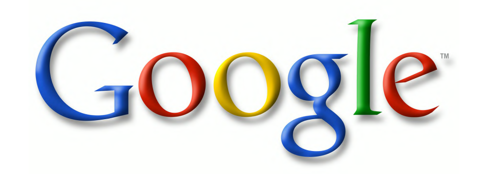
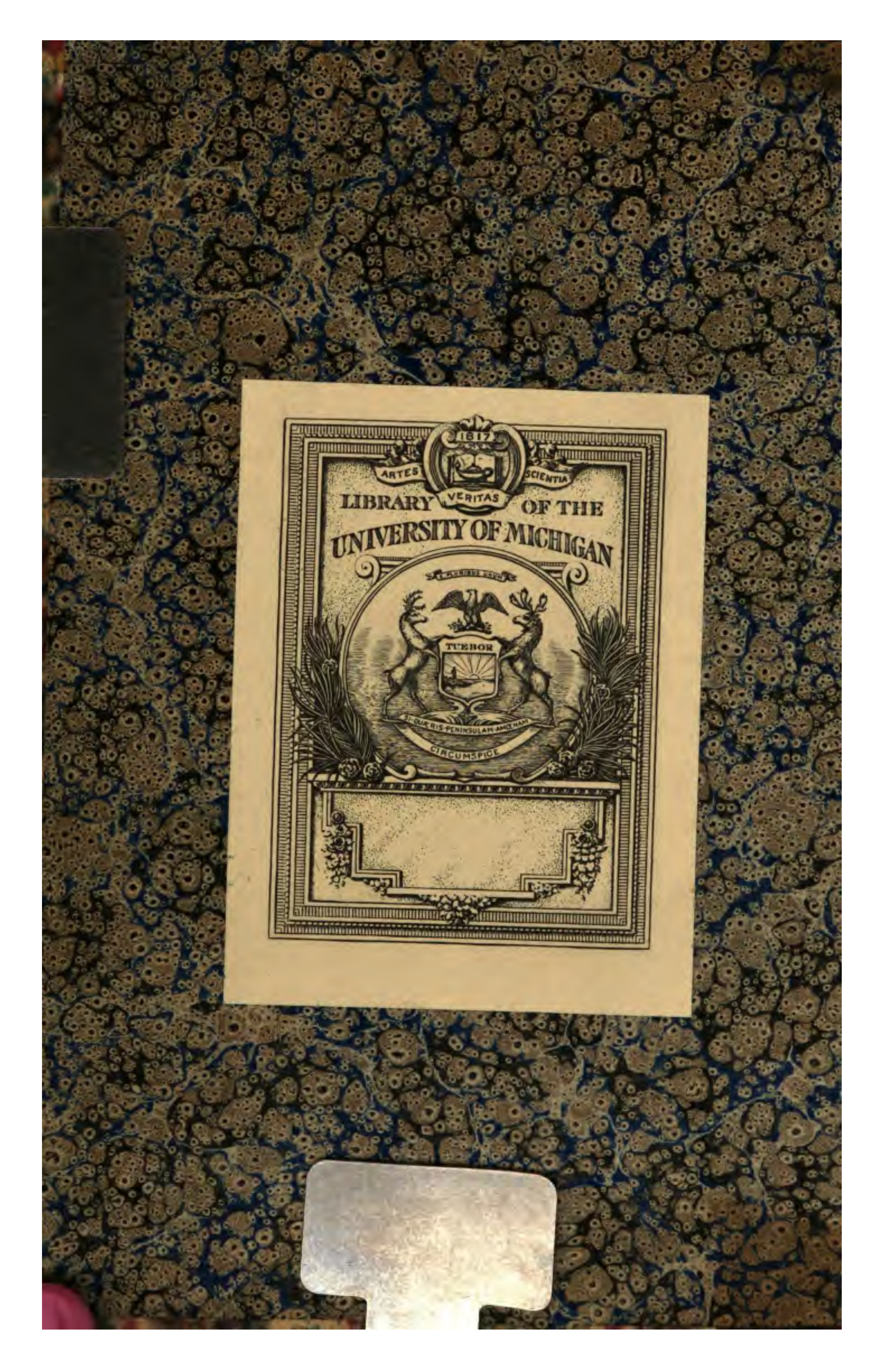
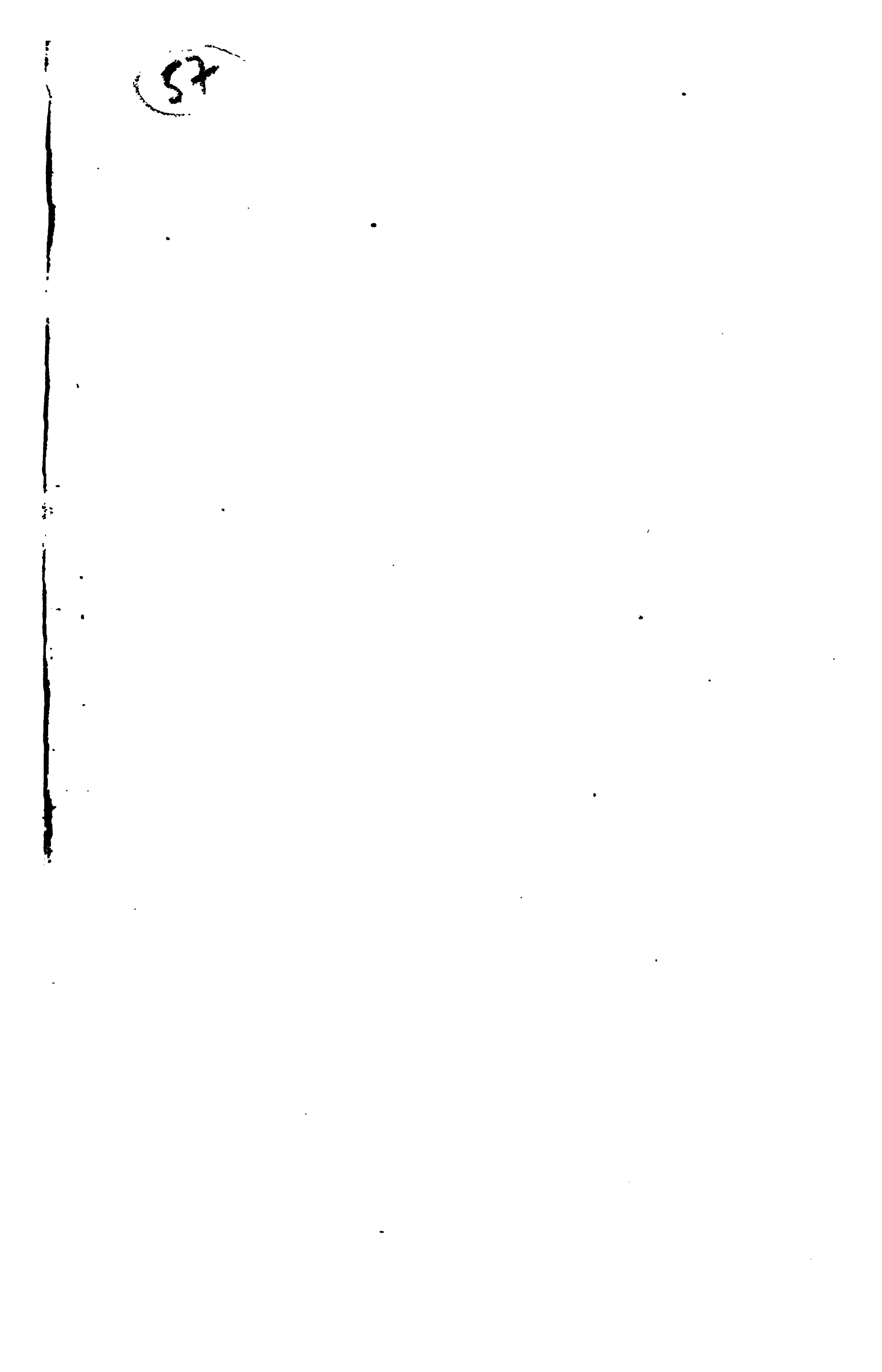




1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE




57

L'AGRICULTURE

DE L'ALLEMAGNE.

Imprimerie de Hennuyer et Turpin, rue Lemercier, 24. Batignolles.

L'AGRICULTURE

DE

L'ALLEMAGNE,

ET LES

MOYENS D'AMÉLIORER CELLE DE LA FRANCE,

avec une introduction

SUR L'INSTRUCTION AGRICOLE DE LA POPULATION DES CAMPAGNES.

Plan d'enseignement soumis à la Chambre des Députés
et au Gouvernement.

PAR

ÉMILE JACQUEMIN.

Membre de l'Académie Carlo-Léopoldine des sciences naturelles de l'Allemagne
et de la Société d'Agriculture du duché de Nassau.

PARIS,

A LA LIBRAIRIE ÉTRANGERE,

15 *et* 17, *quai Malaquais, au premier*.

FRANCFORT SUR LE MEIN, CHEZ WILMANS (Zeil.)

1844

L'INSTRUCTION AGRICOLE

DE LA

POPULATION DES CAMPAGNES

Plan d'Enseignement

SOUMIS

A LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS

ET

AU GOUVERNEMENT.

I.

Notre système d'instruction publique présente une immense lacune: le cultivateur s'y trouve entièrement oublié. En effet, la population rurale, c'est-à-dire les trois quarts de la nation, n'apprend, dans nos écoles, rien de ce qui concerne l'état qu'elle est appelée à exercer durant tout le cours de sa vie. Né dans la commune, le petit cultivateur n'a d'autre instruction que celle qu'il a reçue à l'école primaire du village; et ces écoles sont-elles, même en Allemagne, ce qu'elles devraient être ? Elles sont instituées dans le but de répandre l'instruction classique, c'est-à-dire de faire connaître au fils du cultivateur, qui sera un jour cultivateur comme son père, des

choses qui lui seront parfaitement inutiles. L'esprit d'ordre et de propreté, les premiers principes d'agriculture et d'horticulture, l'éducation des abeilles et des vers à soie, celle des animaux domestiques, qui forme une branche si importante de l'économie rurale, l'organisation communale, ce que la physique et la chimie ont de plus généralement applicable à la culture du sol, ne lui seraient-ils pas bien plus utiles à savoir que la géographie, l'histoire, la grammaire, qu'il a déjà complétement oubliées quelques années seulement après sa sortie de l'école ? Et si, pour exercer ses forces physiques, pour assouplir ses membres, pour lui apprendre à se mouvoir agilement et avec dextérité, je demande qu'il y ait dans la dépendance de chaque école un terrain consacré aux exercices gymnastiques, on me trouvera peut-être ridicule : mais que l'on veuille bien considérer combien les occupations uniformes et presque automatiques auxquelles se livrent, dès leur bas âge, les jeunes gens des campagnes, rendent leurs mouvements lourds, leur donnent une tournure épaisse ; combien doivent être peu agiles des hommes qui n'ont autre

chose à faire que de garder, du matin au soir, quelques pièces de bétail, et qui ne quittent jamais leurs gros sabots.

Tout le monde est d'accord à reconnaître que les écoles sont appelées à remplir un rôle des plus importants, mais qu'elles ne le peuvent faire en conservant l'organisation vicieuse qu'on leur a donnée. Ce qu'on y enseigne ne sert à rien; c'est un temps précieux que l'on fait perdre aux jeunes paysans. On n'y songe nullement à leur recommander, à leur apprendre l'ordre et la propreté; la gymnastique y est entièrement inconnue; il n'existe même pas de livres élémentaires d'agriculture, de livres de police et d'organisation administrative communale, qui puissent servir de base à l'enseignement. Je suis loin de prétendre que ce qu'on a fait dans l'intention d'améliorer l'enseignement primaire, de multiplier et de perfectionner nos écoles, ne mérite point la reconnaissance du pays : c'est un pas fait vers l'émancipation intellectuelle des masses; mais, en ce qui regarde les gens de la campagne, c'est-à-dire la majeure partie de la nation, le but est manqué, car le cultivateur

n'apprend absolument rien de ce qui a rapport à l'agriculture.

Je suis convaincu qu'on voulait sincèrement le bien des populations des campagnes; mais on s'est étrangement mépris sur les moyens à prendre; on s'est laissé aller à un philanthropisme mal entendu. Au lieu de songer à ce qui était le plus utile, le plus urgent, on a passé outre, et l'on donne aux jeunes villageois une éducation trop au-dessus de leur sphère, une instruction dont ils n'ont que faire. On a oublié que le premier des principes pédagogiques est *de n'enseigner à chacun que ce que sa position demande, ni plus ni moins, ni autre chose*[1].

La population des campagnes forme, chez nous comme dans tout pays civilisé, la majeure partie de la nation. Lui enseigner l'art qui durant toute sa vie doit l'attacher au sol, c'est marcher droit au but que la civilisation se propose, c'est s'emparer de son objet par ses éléments primitifs. Améliorer l'état social et agricole des communes rurales, c'est fonder le bien-être de la nation;

[1] Consulter l'*Allemagne agricole, industrielle et politique*. Paris, à la Librairie étrangère, quai Malaquais, 15 et 17. 1 vol. in-8°, 1843.

car la patrie, c'est l'agglomération des communes dont se compose le territoire; c'est le sol qui les nourrit.

Chose étrange! à notre époque de lumières, où tant de puissants génies ont reculé les bornes du savoir humain, où l'on a réformé tous les systèmes et créé tant de théories, le flambeau du progrès n'a pas encore jeté la moindre lueur dans les communes rurales, au milieu de ces hommes dont le travail et les sueurs font vivre la majeure partie de la population. Et qu'on ne dise point que j'exagère; les termes me manquent, au contraire, pour représenter cette étrange destinée de la majorité de la population agricole, pour exprimer l'infériorité intellectuelle et morale où elle se trouve vis-à-vis des autres classes de la société.

Il ne faut donc pas s'étonner si les progrès de l'agronomie moderne sont encore pour nos communes rurales une chose tout à fait inconnue. On se plaint que la France n'élève pas assez de chevaux, et de beaux chevaux; que dans une grande partie de nos campagnes le bétail est maigre, chétif, mal nourri, la production de la

viande insuffisante, celle de la laine inférieure à ce qu'on la voit dans plusieurs pays voisins : on regrette que les prairies soient mal construites, privées d'un système d'irrigation régulier ; on voudrait qu'il fût produit deux ou trois fois plus de fourrages, que nous pussions trouver chez nous, demander à notre sol, l'énorme quantité de graines oléagineuses qu'il nous faut, tous les ans, tirer de l'étranger. Ces plaintes sont fondées ; mais se plaindre du mal, ce n'est pas le guérir. Pour faire cesser un état de choses que l'on déplore avec tant de raison, il faut apprendre aux gens de nos campagnes à se livrer avec fruit à l'éducation du cheval, à celle des bêtes à cornes et du mouton ; car aujourd'hui ce sont presque de véritables sciences : il faut leur enseigner l'art de construire les prairies et les routes communales, leur dire ce que c'est que l'agriculture, leur faire connaître et apprécier les progrès qui se sont effectués dans toutes ses branches.

De toutes les instructions professionnelles, la plus difficile à donner est l'instruction agricole : là tout est hérissé de difficultés ; de quelque côté

que l'on se tourne, on rencontre des embarras. Les pédagogistes les plus célèbres en ont été effrayés, non-seulement en France, mais aussi en Allemagne. Il est vrai que la plupart d'entre eux ne remplissaient point la première de toutes les conditions, celle de réunir aux connaissances pédagogiques des connaissances suffisantes en agriculture, en chimie, en géologie, en histoire naturelle. Mais, comme je l'ai dit, indépendamment de cela, ils reculaient devant les difficultés, que leur imagination grossissait même outre mesure.

Je ne puis pas tracer ici un plan complet d'enseignement agricole; quelques pages ne sauraient suffire pour un sujet aussi vaste: je ne puis qu'en indiquer les traits principaux, sans dispenser toutefois le lecteur de recourir à mon ouvrage précédemment indiqué.

Tansportons-nous donc au sein d'une des communes rurales qui constituent les trois quarts du royaume, et prenons-y l'enfant à l'âge de cinq ans. Avant cet âge, il appartient exclusivement à sa mère; mais à cinq ans ses forces physiques et morales sont déjà assez développées pour

qu'on puisse le tenir tous les jours séparé d'elle pendant quatre à six heures, soit consécutives, soit divisées en deux moitiés, entre lesquelles on laissera un intervalle suffisant. Cette séparation est même désirable, surtout pendant l'été, où les divers travaux de la terre tiennent tous les jours la famille dispersée dans les champs depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher. Alors les enfants de cet âge restent seuls dans la maison, et l'ennui les y tourmente; ou bien leurs mères les prennent avec elles, et les pauvres petits demeurent exposés toute la journée aux ardeurs du soleil. C'est ici que le besoin des salles d'asile se fait vivement sentir, et que ces institutions deviennent un véritable bienfait. L'hiver, toute la famille demeurant réunie autour du foyer, la surveillance des enfants est plus facile.

Les salles d'asile offrent un autre avantage non moins grand, non moins général, et auquel cependant on fait peu attention : c'est qu'elles permettent de ne prendre qu'à l'âge de sept ans, pour commencer à leur donner l'instruction proprement dite, les enfants fortement constitués, et à huit ans seulement les enfants d'une con-

stitution faible et chez lesquels le développement physique et moral est lent et tardif : c'est là, dis-je, un très-grand avantage. Arrivés à l'âge de sept ou de huit ans, se mettra-t-on immédiatement à leur éducation agricole ? Non ; on suivra d'abord l'instruction élémentaire générale telle qu'elle a été récemment adoptée, en s'appliquant surtout à leur inculquer les premiers principes de morale et de religion, base fondamentale de toute bonne éducation. Je ne prétends pas dire par là que j'approuve dans toutes ses parties le système d'instruction dont l'Allemagne nous a récemment donné l'inspiration : ce système me semble, au contraire, exiger une réforme profonde mais graduée ; c'est, du reste, à quoi on travaille déjà en Allemagne de tous côtés. La modification principale qu'elle lui fera subir sera l'adjonction de l'instruction agricole et professionnelle.

Prenons donc l'enfant à l'âge de douze ans, époque à laquelle on doit, selon moi, commencer à lui donner l'instruction agricole. Je ne demande pas que pour cela l'on renverse de fond en comble le système d'instruction actuel, qui a

coûté tant de peine à édifier; je veux qu'on ne procède que graduellement, et en allant du connu à l'inconnu, car je suis convaincu que cette méthode est la seule bonne. Il ne s'agit d'abord que de faire marcher ensemble l'instruction agricole et l'instruction générale. Cette union a déjà été tentée dans plusieurs pays de l'Allemagne, et en particulier dans le duché de Nassau. Toute la première partie de mon plan d'enseignement repose sur l'expérience que j'ai été à même d'en faire dans ce dernier pays, pendant sept ans que j'y ai professé.

Un terrain d'un hectare se trouve annexé à chaque école primaire des communes rurales; il est partagé en vingt ou trente parties, c'est-à-dire en autant de parties qu'il y a de plantes cultivées dans la commune. Les enfants, arrivés à l'âge que j'ai dit, y sont menés par leur professeur, et là, sous sa direction, prenant tour à tour la bêche, le râteau, le hoyau et les autres instruments aratoires en usage dans la contrée ou qu'on se propose d'y introduire, ils se livrent successivement, selon leurs forces physiques et leur intelligence, à tous les travaux de cul-

ture; de cette manière l'exemple suit toujours le précepte.

On me dira peut-être que les principes de l'agriculture sont bien trop compliqués, bien trop difficiles pour qu'on puisse les faire comprendre à des enfants de cet âge, et en général à la jeunesse des campagnes, dont l'intelligence est encore aujourd'hui si peu développée. Je répondrai à cette objection par des faits. La composition des terres, leur mélange, leur action sur la végétation, ont toujours été regardés, et avec raison, comme ce qu'il y avait de plus difficile à étudier en agriculture. Eh bien! le terrain d'expériences est là pour mettre le professeur à même d'en donner à ses élèves des notions claires et faciles. Il prendra un morceau de terre, et leur montrera ce qu'il renferme en fait d'argile, de calcaire, de sable, etc., puis, se transportant avec eux dans le champ voisin, il leur fera voir, en leur présentant un autre morceau où cette composition se trouvera modifiée, comment telle espèce de terre, qui dans un endroit n'entrait dans le mélange que pour une faible part, peut dans un autre endroit devenir l'espèce dominante. Il leur fera ainsi

parcourir successivement tout le territoire de la commune, leur donnant à connaître la composition principale de ses terres, les bonnes ou mauvaises qualités qu'elles peuvent avoir, et le moyen le plus facile de les améliorer. Dans ces excursions, il leur fera aisément comprendre laquelle de ces compositions est la meilleure, puisqu'ils auront sous les yeux les produits que chacune d'elles a donnés.

Sont-ce là, je le demande, des notions au-dessus de la portée de nos villageois? répondre affirmativement, ce serait leur refuser toute intelligence, tout bon sens. Et ces notions, je le répète, sont rangées parmi les plus difficiles. Je ne pense pas non plus que personne puisse contester un seul instant l'avantage et la grande utilité de cette méthode. C'est en joignant ainsi la pratique à la théorie, en révêtant, si je puis ainsi dire, les paroles d'une forme palpable, que l'instruction doit, selon moi, être donnée aux habitants de nos campagnes.

Mais avant de conclure, retournons sur le terrain d'expériences, car c'est là le lieu principal qui doit servir à l'enseignement agricole. Nous

avons dit que ce terrain était divisé en trente parties ; sur chacune de ces parties l'on cultive une plante différente, mais avant tout, celles qui sont propres à la commune.

Ici, je prévois, surtout de la part des personnes auxquelles ces matières sont étrangères, une objection qu'un cultivateur éclairé ne me ferait certainement pas. On me demandera pourquoi je donne la préférence, pour être cultivées sur le terrain d'expériences, aux plantes qui se récoltent dans la commune : la jeunesse, me dira-t-on, qui a tous les jours l'occasion de voir ces plantes, ne pourrait-elle pas apprendre sans l'aide du professeur les divers travaux qu'elles exigent ? Oui, sans doute ; mais ceux qui savent quelle est la force de la routine, ceux qui savent que les plantes les plus communes, mal cultivées par le père, ne seront pas cultivées mieux par le fils, diront avec moi qu'il faut songer d'abord à améliorer dans chaque localité la culture des plantes qu'elle récolte habituellement et qui font sa principale richesse. Agir ainsi, c'est aller du connu à l'inconnu, c'est se conformer à un des plus grands principes de l'éducation. Après les plantes culti-

vées dans la commune, et que l'on rangera d'après leur degré d'importance, viendront celles dont l'introduction dans le pays aura été reconnue comme avantageuse. Il n'y en aura pas d'autres.

A quinze ans, lorsqu'il a fini ses études à l'école primaire, le jeune cultivateur n'a pas encore, d'après mon plan, terminé son instruction agricole : on peut même dire que c'est seulement alors qu'il la commence ; l'école primaire n'a fait que l'y préparer à l'aide de notions élémentaires. Quand le jeune cultivateur est arrivé à cet âge, l'enseignement, quoique le même au fond, revêt une autre forme.

Maintenant il s'agit de compléter son instruction agricole, la seule dont il ait désormais à s'occuper. Ici il passe sous un autre professeur, nommé par le gouvernement. Ce professeur cantonnal tient classe trois fois la semaine en hiver, et une fois seulement en été, afin que le jeune cultivateur puisse vaquer aux divers travaux de culture qui ont lieu pendant cette saison. Chaque classe est de six heures. L'enseignement de ce professeur dure quatre années, pendant les-

quelles son école est fréquentée par tous les jeunes paysans de quatorze à dix-huit ans, qui demeurent alentour sur un rayon d'une lieue. A l'école est annexé un terrain d'expériences, d'une étendue d'au moins quatre hectares, plus un autre terrain d'une vingtaine d'hectares dont le professeur a la jouissance et est libre de tirer tel parti qu'il veut. Chaque année, de nouveaux élèves viennent remplacer ceux dont l'instruction agricole est terminée; il y a quatre divisions, dans chacune desquelles ils restent pendant un an. Le professeur est payé par les communes qui lui envoient leurs jeunes gens; l'achat des instruments et ustensiles est également à leur charge; et toutes ces dépenses, qu'on pourrait croire considérables, se réduisent au contraire à fort peu de chose, car le professeur retire déjà du terrain qui lui est concédé de quoi pourvoir à sa subsistance et à celle de sa famille, s'il en a une. Les élèves sont examinés tous les ans, à époque fixe, par des inspecteurs et d'habiles agronomes, en présence de tous les cultivateurs du canton. S'ils ont été enseignés avec méthode et intelligence; si le professeur s'est bien pénétré de l'im-

portance, je dirais presque de la sainteté de sa mission, s'il a compris que l'aisance et le bonheur de tout un canton peuvent être son ouvrage; si surtout il n'enseigne que ce qui a été sanctionné par la pratique; alors on pourra être sûr que ces examens seront de véritables solennités, de véritables fêtes, non-seulement pour les parents, mais aussi pour le canton tout entier.

Tout cela n'est-il pas bien fait pour exercer sur cette classe nombreuse l'influence la plus salutaire, pour lui inspirer de l'assurance, la relever à ses propres yeux, la rendre plus morale, assurer son bonheur et la prospérité agricole du pays? Dès ses premières années, l'enfant apprendra à connaître et à aimer la commune où il a reçu le jour; à mesure qu'il grandira, il s'attachera de plus en plus à son sort, à l'état auquel on le destine, et qui, après tout, est un bel et bon état. Quelle joie pour le cultivateur quand il entendra ses jeunes fils raisonner sur des choses qui l'intéressent si vivement! Croyez-vous qu'il ne bénira pas de tout son cœur ceux qui auront fait jouir sa famille et sa commune d'une instruction si réelle, si pratique? Quant à moi, je suis

persuadé que cette instruction est plus importante que celle que l'on donne maintenant; que c'est là un des meilleurs moyens que l'on puisse employer pour agir sur les gens de la campagne, et relever promptement l'agriculture.

Il me faudrait encore parler de la culture des céréales, des travaux qu'elle exige de la part des communes, des moyens à prendre pour l'améliorer. Les racines fourragères, et notamment la pomme de terre, demanderaient les mêmes détails. Viendraient ensuite l'éducation des abeilles et des vers à soie, l'organisation communale, l'application de la physique et de la chimie à la culture du sol; mais ce serait faire un ouvrage, et non un simple résumé général. D'ailleurs, toutes ces questions me conduiraient à la même conclusion, à celle que je tiens le plus à établir ici, à savoir que, réduites à leur simplicité primitive, je dirais presque naturelle, elles ne sont nullement au-dessus de la portée de jeunes villageois. Dans l'enseignement de ces matières, et en général de toutes celles qui composent l'instruction agricole, il faut suivre une marche graduée, en allant toujours du connu à l'incon-

nu, du plus facile à ce qui l'est moins. Je ne puis pas non plus donner ici des exemples de cette gradation.

Je le répète, mon intention ne peut être de tracer ici un plan complet d'enseignement agricole; je ne fais que passer rapidement en revue les éléments principaux dont cet enseignement doit, selon moi, se composer. Je ne parlerai donc point de la culture de la vigne, dont les diverses opérations, réduites à leur simplicité primitive, sont parfaitement à la portée d'une intelligence de douze à dix-huit ans; je passerai également sous silence la culture des divers légumes et leur conservation. Quant à la culture des arbres fruitiers, je dois en dire un mot. Un carré du terrain d'expériences sera consacré à une pépinière de ces arbres; les enfants y apprendront à les planter, à les tailler, à les greffer. Dans le duché de Nassau, la Société d'agriculture seconde en cela l'école, en stimulant tout à la fois, et d'une manière qui me paraît fort heureuse, le zèle du professeur, de ses élèves, et des membres de la commune. Elle distribue gratuitement des greffes et des entes aux pères qui se montrent les plus désireux

d'améliorer les espèces de fruits qu'ils cultivent, ou de les remplacer par des espèces meilleures. Elle leur donne également des greffoirs, des ouvrages élémentaires d'agriculture et d'horticulture, des semences et des plantes sur pied. Le professeur, qui est l'âme de tout ce mouvement, reçoit des gratifications lorsqu'il le mérite, et ses élèves, des ustensiles de culture et de jardinage.

Qu'on ne pense pas que l'instruction agricole, telle que je viens de la définir, ne puisse pas s'allier avec l'éducation générale, qu'à elle seule elle prendrait tout le temps de l'élève. Au contraire, elle servira à vivifier sa compagne, à lui donner de l'attrait en la dépouillant de cette sécheresse qui rebute l'enfant. Bien loin de se nuire l'une à l'autre, elles se prêteront un mutuel appui, elles se compléteront réciproquement. C'est encore là une question bien intéressante à traiter; mais je ne dois pas m'en occuper aujourd'hui.

Il ne faut pas croire que parmi les cultivateurs des campagnes il n'y ait pas de gens capables, d'esprits intelligents; mais où voulez-vous qu'ils s'instruisent? Où trouveront-ils des livres qui

parlent de leur état, qui leur apprennent les procédés suivis avec fruit dans les autres pays; de ces livres, de ces journaux que les gouvernements d'outre-Rhin font distribuer en si grand nombre aux Sociétés d'agriculture, aux maires des communes, aux professeurs des écoles primaires, soit pour être lus devant les membres de la commune réunis, soit pour être expliqués aux élèves? Chez nous, c'est à peine si l'on sait ce que deviennent les fonds alloués pour cet objet par les Chambres; les communes n'en profitent pas, et l'agriculture reste stationnaire dans les campagnes.

Je ne veux pas ici faire le procès aux administrations précédentes: j'admets qu'elles n'étaient pas suffisamment averties, que la question en elle-même n'avait pas eu le temps de mûrir, que l'on ignorait les progrès agricoles réalisés dans d'autres pays et les moyens qu'on emploie pour y répandre l'instruction dans les campagnes. Mais aujourd'hui il n'en est plus de même, et la situation a complétement changé. Certes, je suis loin de vouloir nier les progrès obtenus par nos grands cultivateurs. Ils sont

vraiment merveilleux; un esprit nouveau est venu diriger toutes les opérations agricoles; la méditation a fait abandonner l'ornière de la routine; de nombreuses découvertes agronomiques ont eu lieu, et les grandes propriétés, dignes de servir de modèles, se sont rapidement multipliées. Ces améliorations sont l'assolement alterne, le régime des fourrages, les cultures sarclées, la culture des plantes de commerce, la nutrition des animaux domestiques dans l'étable, les irrigations, le dessèchement des contrées marécageuses, mais surtout l'énorme augmentation de la production des fourrages et l'abandon plus ou moins complet des jachères. Tout cela a ouvert un vaste champ à l'intelligence et aux méditations du cultivateur, et a assuré son bien-être et celui de sa famille. Il est beau de devoir à la terre que l'on cultive une existence indépendante, tant pour soi que pour les générations à venir. Espérons qu'un jour nous pourrons le dire de toute la population agricole, et non plus seulement, comme aujourd'hui, de quelques grands propriétaires.

Je suis prêt à soumettre au gouvernement

mon plan d'instruction agricole, ainsi que le livre qui doit servir de base à cet enseignement. Il s'agirait, pour commencer, de distribuer des exemplaires de ce livre aux professeurs des écoles, dans les campagnes, aux Sociétés et aux Comices agricoles des départements, et aux maires des communes rurales. Le moyen que je propose là ne m'appartient pas : je l'emprunte à plusieurs pays voisins, où il a parfaitement réussi. On s'occupera ensuite d'introduire successivement dans notre système actuel d'instruction publique des branches d'instruction agricole, de manière à ce qu'elles finissent par en former une partie intégrante.

Occupons-nous donc sérieusement, c'est là le vœu que j'exprime en terminant; occupons-nous à donner à la jeunesse des campagnes les moyens d'acquérir les connaissances qui lui sont indispensables. Il y a là un immense intérêt à satisfaire, et la gloire en est réservée tout entière à notre époque. Honneur au gouvernement qui dirigera ses efforts dans ce sens ! il aura compris les véritables besoins de la nation. Honneur et reconnaissance à tous ceux qui, loin du bruit,

travaillent avec dévouement à perfectionner l'agriculture, à améliorer le sort de la population des campagnes!

II.

Le livre que je présente aujourd'hui au public a pour but de placer la France agricole dans la voie si heureusement suivie par l'Allemagne, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande, et de l'inviter au progrès à l'exemple de nos voisins d'outre-Rhin. Ce sera pour elle une œuvre difficile à accomplir; car il lui faudra, auparavant, triompher de la mollesse des uns, de l'ignorance des autres; il lui faudra combattre les préjugés et la routine. Aussi ne lui dirions-nous pas de l'entreprendre, s'il n'était pas indispensable, pas urgent qu'elle le fît.

J'ai parlé de mollesse : et en effet, a-t-on pris des mesures énergiques, positives, réelles, pour relever l'agriculture dans nos campagnes? Le pouvoir a-t-il fait quelque chose pour la construction des prairies, pour l'établissement d'un bon système d'irrigation dans les communes rurales? A-t-on jamais songé aux moyens à pren-

dre pour faire renoncer la France à ce funeste système qui la porte à produire exclusivement des céréales, à ce système qui appauvrit les campagnes, écrase le cultivateur par la multiplicité des travaux qu'il lui impose, et retient l'éducation des animaux dans un si pitoyable état? Ici, c'est une réforme complète qu'il s'agit d'opérer; il faut abandonner sans retard ce système, pour adopter celui de la production des fourrages, le seul qui puisse relever l'éducation du bétail, rendre la fertilité au sol épuisé, doubler et tripler notre production de laine et de viande, nous assurer de riches récoltes de céréales, faire abonder enfin dans nos champs toutes les espèces de produits végétaux. Ce n'est pas là une simple théorie, le résultat d'une étude faite dans le silence du cabinet : un séjour de plusieurs années en Allemagne m'a permis de suivre pas à pas la réforme agricole de ce pays, d'assister, pour ainsi dire, à toutes les améliorations qu'il a introduites dans l'éducation du bétail; j'ai parcouru la Belgique et une partie de la Hollande, et partout j'ai vu que pour arriver au progrès en agriculture, il fallait suivre la voie que la nature

elle-même a pris soin de tracer : commencer par avoir un bétail nombreux, bien nourri, bien entretenu, en d'autres termes, par produire en abondance de bons fourrages ; travailler ensuite avec intelligence à multiplier les engrais, à en perfectionner la production ; savoir les distribuer d'une manière convenable, et surtout adopter un assolement, une rotation de culture conforme à la nature du sol, à la quantité d'engrais disponible et aux conditions commerciales de la localité.

Mais tout cela demande des cultivateurs instruits. C'est une erreur funeste de croire que l'exploitation du sol n'exige ni intelligence ni capacités. Aujourd'hui l'on est forcé de reconnaître non-seulement que l'agriculture est une science, mais encore qu'elle renferme en elle plusieurs autres sciences. Une vérité non moins incontestable, c'est que, dans la noble lutte que les nations soutiennent entre elles en ce moment, celle-là serait bientôt dépassée et vaincue, qui confierait son agriculture à d'inhabiles mains.

Il est pénible de le dire, mais tel est en général le cas de la France.

Jusqu'ici, peu de personnes se sont occupées

de l'état de l'agriculture en Allemagne; aucun de nos agronomes n'avait encore songé à approfondir cette question si éminemment intéressante, bien que l'on sache que de tout temps l'Allemagne a été un pays essentiellement agricole, et que depuis le commencement de ce siècle, et surtout pendant ces vingt dernières années, elle s'est attachée de toutes ses forces à opérer une réforme dont aujourd'hui encore nous la voyons poursuivre l'accomplissement avec une religieuse persévérance. Ce pays marchait de progrès en progrès; l'instruction agricole s'y propageait jusqu'au sein des campagnes les plus reculées; on notait, on décrivait successivement tout ce qui s'y faisait, et on arrivait ainsi à former une littérature particulière, assez étendue pour remplir d'immenses bibliothèques; et, pendant ce temps, que faisions-nous en France? nous continuions à suivre la routine; longtemps même nous fûmes sans rien savoir de ce grand et salutaire mouvement qui s'opérait chez nos voisins, ou bien, si nous en avions connaissance, nous y restions entièrement, ou presque entièrement indifférents. Aussi, comme cela ne pou-

vait manquer d'être, notre agriculture est restée stationnaire, ou peu s'en faut; l'instruction agricole est chose inconnue chez les trois quarts, c'est-à-dire chez la majeure partie de notre population rurale. Cela n'est point une exagération; qu'on lise les rapports de nos Conseils généraux, que l'on consulte les chapitres que j'ai consacrés dans mon livre[1] à la grande question de l'instruction agricole dans les campagnes, et l'on verra que ce fait n'est malheureusement que trop réel. Mais il ne tient qu'à nous de sortir de cet état d'infériorité, et j'ajouterai que nous ne devons pas tarder davantage à le faire.

Il est une chose qu'on ne saurait trop regretter, tant elle est fâcheuse pour la France : c'est que dans ces questions nos hommes les plus influents n'ont point l'habitude de s'arrêter au côté agricole, ordinairement le plus étendu et le plus important; ils n'examinent que le côté industriel et commercial, qui leur plaît davantage en ce qu'il reporte leur attention sur nos relations à

[1] L'*Allemagne Agricole, industrielle et politique*. Paris, à la Librairie étrangère, quai Malaquais, 15; Francfort sur le Mein, chez Wilmanns (Zeil), 1 vol. in-8°, 1843.

l'extérieur. Certes, ce n'est pas là, de leur part, un manque de patriotisme; c'est le plus souvent, qu'on me permette de le dire, ignorance plus ou moins complète de la partie agricole de la question; ils ne soupçonnent pas l'intérêt qu'y attache l'agriculture pour l'ensemble ou pour quelques-unes de ses opérations. Nos anciens législateurs étaient en même temps des cultivateurs instruits; il en fut de même de ceux de Rome; les législateurs de notre temps devraient les imiter en cela.

J'ai dit qu'aucun de nos agronomes n'avait encore approfondi la question. C'est que pour apprendre à connaître l'agriculture d'un pays, l'industrie de ses campagnes, il ne suffit pas de le traverser en chaise de poste. Je n'aurais jamais entrepris de retracer l'état de l'agriculture en Allemagne, de dire ce que ce pays a fait pour l'améliorer dans toutes ses branches, comment il est parvenu à instruire jusqu'aux moindres de ses agriculteurs, si je ne l'avais pas habité pendant dix-huit ans, si je n'y faisais pas encore de fréquents voyages.

Je n'ai pas la prétention de présenter un sys-

tème nouveau, d'offrir l'Allemagne comme un modèle accompli que nous devions servilement copier. Il n'existe point en agriculture de modèle universel. Je sais que dans ce pays il y a des choses imparfaites tout comme des choses parfaites; que si l'on y trouve des cultivateurs dont le mode d'exploitation rurale ne laisse, quant à son ensemble comme dans chacune de ses parties, rien à désirer, on en trouve d'autres que rien n'a encore pu décider à sortir de la voie suivie par leurs pères.

Quoi qu'il en soit, je vois qu'il n'est pas un seul des États composant ce royaume dont le gouvernement n'ait cherché à faire progresser l'agriculture, ou du moins à imprimer à telle ou telle de ses parties une direction favorable. Ainsi les uns, comme par exemple la principauté de Siegen, se sont attachés à l'amélioration des prairies; d'autres ont voulu perfectionner l'éducation des animaux domestiques, ce qu'ont fait le Mecklembourg, le Holstein et la Frise pour les chevaux, toutes les contrées basses du nord de l'Allemagne pour les bêtes à cornes, la Saxe pour les moutons. Presque tous ont lutté d'efforts pour amé-

liorer les races indigènes, presque tous ont travaillé plus ou moins à introduire l'instruction agricole parmi la population des campagnes. Partout, en un mot, je trouve des faits intéressants à constater; ici pour quelque branche de l'agriculture, là pour quelqu'une des nombreuses industries qui s'y rattachent. J'ai voulu recueillir ces faits, les réunir comme en un faisceau, pour que la France les juge et en profite.

Dans ce livre, je parcourrai donc tour à tour les divers pays de l'Allemagne, les yeux sans cesse tournés vers la France. En exposant les faits, j'ai dû suivre un ordre méthodique, et ne m'écarter en rien de la route qui m'était rigoureusement tracée; mais quant aux exemples que je cite à l'appui, je vais les prendre tantôt dans un pays, tantôt dans un autre.

Après avoir ainsi observé par moi-même l'état et les progrès de l'agriculture en Allemagne, j'ai voulu m'entourer des lumières des principaux agronomes dont ce pays s'honore. Je dois beaucoup à l'infatigable *M. de Lengerke*, dont les ouvrages m'ont servi toutes les fois qu'il s'agissait d'une contrée que je n'avais pas pu visiter; à

M. *de Weckerlin*, qui dans son parallèle entre l'agriculture de l'Allemagne et celle de l'Angleterre s'est montré si judicieux praticien. L'ouvrage de *M. C. A. Lincke* m'a merveilleusement fait connaître la Saxe, ce pays si intéressant pour le mouton, et qui a montré à l'Europe l'art d'améliorer la laine; cet ouvrage contient peut-être quelques détails trop minutieux, mais il n'en est pas moins un excellent guide. Pour le pays de Nassau, moins intéressant sous ce rapport que la Saxe, j'avais les publications de sa Société d'agriculture, remarquables par leur caractère pratique. J'ai visité plusieurs fois le midi de l'Allemagne; je ne connais du Nord que la partie ouest: quant à la partie est, j'avais pour m'y guider *M. J. G. Koppé*, qui a déposé les résultats d'une pratique de trente années dans un ouvrage précieux par la clarté et la précision avec laquelle les faits y sont exposés. L'organisation de la commune rurale, l'amélioration de l'agriculture dans les campagnes, sont les objets qui m'ont le plus occupé; et je suis heureux de m'être rencontré sur ce point avec *M. Peguithen*, qui, dans une excellente brochure concernant la Prusse orien-

tale, donne à son gouvernement de si utiles et si patriotiques conseils.

Je m'arrête ici, car je m'aperçois que j'ai déjà dépassé les limites que je m'étais tracées. Le public verra, par ce que je viens de dire et par l'examen de mon ouvrage, que je n'ai rien épargné, ni voyages, ni temps, ni recherches, ni études; et mes vœux seront comblés s'il reconnaît que j'ai bien mérité à la fois et de la France qui est ma patrie, et de l'Allemagne où j'ai si longtemps vécu.

Paris, au mois de mai 1843.

L'Auteur.

en Prusse plus peut-être qu'ailleurs. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à pénétrer un peu avant dans l'intérieur de l'Allemagne. Sur les bords du Rhin, dans tous les pays que nous limitons, le contact fréquent avec la France a exercé une influence salutaire sur la condition sociale des classes inférieures, et tous ces vestiges des temps de servitude y ont presque entièrement disparu. Je dis *presque*, car dans la Prusse rhénane la noblesse a conservé tous ses anciens priviléges, et on l'a vue dans ces derniers temps lever la tête plus fièrement que jamais. Dans le duché de Nassau, dans le grand-duché de Bade, dans les deux Hesse, le cultivateur est plus libre; il l'est presque autant que chez nous. De là, le besoin de ces libertés, de celle surtout qui consiste dans la possession pleine et entière du sol, a pénétré plus ou moins dans tout le reste de l'Allemagne. Partout aujourd'hui l'on demande avec instance que l'agriculture soit affranchie de ces entraves, et l'on doit s'étonner de la lenteur que les gouvernements des États allemands mettent à les faire disparaître, eux qui cependant sont pour la plupart si portés à favoriser tout ce qui concerne l'agriculture. . . . .

Il est vrai de dire que l'Allemagne, bien qu'elle ait marché dans la voie des libertés, bien qu'elle aussi ait été entraînée par les événements,

par les réformes qui ont agité les peuples de l'Europe occidentale, n'est cependant pas encore parvenue à se dépouiller des vieilles formes, et la nation est restée assujettie à une foule d'entraves, à une foule de vexations dont il n'y a plus d'exemple en France, dont nous ne pouvons même plus nous faire d'idée. Si donc l'on y tient, dans un grand nombre de cantons, à l'assolement triennal, il ne faut pas croire que ce soit par un esprit de fol entêtement; non, c'est qu'à côté de la lenteur avec laquelle ont ordinairement lieu les progrès de cette nature, il y a, comme nous l'avons dit, des servitudes, des corvées, des dîmes et d'autres charges encore, qui rendent les progrès agricoles impossibles dans une foule de contrées, ou du moins n'y en permettent qu'un certain nombre. Tout homme qui fait des vœux pour la prospérité du pays, voudrait voir enfin le sol entièrement affranchi de ces funestes entraves. Les gouvernements des petits États de l'Allemagne ont tous pris l'engagement de les faire successivement disparaître, de rendre le sol libre, pour qu'il puisse se prêter à tous les progrès agricoles; mais ils y mettent la plupart une lenteur désespérante. Il faut le dire à leur honte : dans la grande œuvre de réforme à laquelle nous voyons travailler la vieille Allemagne, c'est la nation qui a presque tout fait! Tandis

que les gouvernements hésitent, qu'ils cherchent même quelquefois à comprimer tout élan, la nation marche, agit, et souvent triomphe. Je n'en veux pour preuve que l'infatigable activité des Sociétés d'agriculture qu'elle a vues s'élever à sa voix, presque spontanément, sur tous les points de l'empire; que ces congrès scientifiques qui, chaque année, rassemblent de toutes parts ses économistes et ses cultivateurs, sans que ceux-ci reculent devant aucun sacrifice pour hâter, pour assurer les résultats que promet au pays cette grande et belle institution[1].

Ces exemples resteront-ils stériles pour nous? Qu'attend donc la France pour prendre en agriculture le rang que la nature lui assigne si nettement, pour ajouter cette gloire à toutes celles qu'elle s'est acquises? Elle qui ne connaît plus que de nom les entraves dont les progrès modernes n'ont pas encore pu débarrasser le sol de l'Allemagne, comment se fait-il qu'elle en soit encore au système vicieux d'assolement des siècles passés, qu'elle repousse les progrès de l'agriculture moderne, ou les considère d'un œil indifférent? Car on ne saurait expliquer autrement le peu d'empressement des cultivateurs à lire les

[1] Voyez l'*Allemagne agricole*, *industrielle et politique*, lettre de Carlsruhe. Paris, à la Librairie étrangère, quai Malaquais, 15. 1 vol. in-8° 1843.

livres, les journaux qui s'occupent de ce premier des arts; à s'y instruire de ce qu'on fait ailleurs pour mieux réussir, à y chercher ce qu'on peut avec avantage prendre aux autres pays; on ne saurait concevoir autrement l'inactivité de ses Sociétés d'agriculture, la négligence de ses cultivateurs à se rendre aux Comices agricoles, à aller prendre part aux discussions qui s'y élèvent sur les diverses branches de l'agriculture et sur toutes les industries auxquelles elle donne naissance. Cependant ils n'auraient pas besoin, comme les cultivateurs et les agronomes de l'Allemagne, de faire pour cela des voyages de plusieurs centaines de lieues et de sacrifier huit ou quinze jours de leur temps. Je sais qu'il y a d'honorables exceptions; mais je parle ici de l'état général.

Nous devons avant tout, dans nos cultures, veiller à ce que les débris des plantes qui ne nous servent pas à d'autres fins, comme les racines, les tronçons de végétaux, les mauvaises herbes, etc., soient enterrés en temps utile; à ce que la paille et les fourrages soient transformés en fumier avec le moins de perte possible; à ce que les nombreux débris d'animaux, urine, os, cornes, poils, sang, etc., soient soigneusement recueillis et rendus à la terre, d'autant plus que nous demandons à cette

terre des récoltes qui l'épuisent, de ces plantes qui prennent beaucoup au sol et ne lui rendent rien ou presque rien, telles que les plantes textiles, tinctoriales et oléagineuses.

Ce principe élémentaire n'est-il pas trop souvent méconnu dans nos campagnes? Que de substances sont laissées, que l'on aurait dû rendre au sol!

Il est bien constaté que les débris animaux et végétaux ne nourrissent les plantes que pendant et après leur décomposition. Or, pour opérer cette décomposition, il faut l'influence alternative de l'air, de la lumière, de l'ombre, de l'humidité et de la sécheresse. De là la nécessité de cultiver alternativement des plantes qui ombragent le sol et le maintiennent humide, telles que les plantes fourragères et légumineuses; des plantes qui facilitent l'action de l'air et de la lumière, en projetant peu d'ombre, et permettent au sol de devenir bien sec et de se fermer, comme les céréales et toutes les plantes cultivées à distance les unes des autres, par exemple les pommes de terre, les choux, les betteraves, le maïs, etc. On peut aussi, pour obtenir ce résultat, jachérer la terre; mais les circonstances le demandent de plus en plus rarement.

Trop d'humidité produit, pendant la décomposition des matières, la fermentation acide, qui

ne convient qu'à un très-petit nombre de mauvaises herbes, ainsi que le prouvent les marais et les prairies marécageuses. Si, au contraire, il n'y a pas assez d'humidité, les matières se sèchent et ne se décomposent pas, et, par conséquent, ne peuvent point servir à la nutrition des plantes; c'est ce qui a lieu sur le dos des montagnes que nous avons maladroitement privées de leurs forêts, et qui, manquant d'ombre, se trouvent livrées à la stérilité et à une sécheresse brûlante.

On conçoit facilement que le choix de l'assolement pour telle ou telle contrée doit dépendre de l'une ou de l'autre de ces considérations. Dans toute localité, le meilleur assolement sera toujours celui qui aura pour résultat de produire la plus grande quantité possible de plantes, et d'en rendre à la terre, n'importe sous quelle forme, le plus de résidus possible. Le sol devient d'autant plus fertile, les bénéfices que l'on retire de sa culture sont d'autant plus considérables, que ces deux opérations alternatives, de donner à la terre et d'en recevoir, se renouvellent fréquemment et se compensent l'une l'autre. Le cultivateur intelligent et instruit peut seul trouver à cet égard la juste mesure; lui seul saura quelle est la plante qui convient au sol sous les conditions existantes, et quels soins réclame sa culture.

Il n'y a qu'une végétation puissante, bien développée, qui puisse récompenser le cultivateur de ses peines, parce qu'elle lui donne une récolte abondante et lui procure en outre une grande quantité de fumier; tandis qu'une végétation misérable ne fait qu'épuiser le sol, et coûte plus qu'elle ne rapporte.

Je ne m'arrêterai point à prouver que la même plante, cultivée sans interruption dans le même sol, devient de plus en plus maigre, et finit par ne plus prospérer du tout. Si, par exemple, vous resemiez continuellement du blé dans ses chaumes, il décroîtrait si rapidement, qu'à la quatrième ou cinquième récolte il cesserait déjà de vous indemniser; ensuite les mauvaises herbes se multiplieraient à l'infini, et vous seriez bien forcés, pour les détruire, de recourir à la culture alterne ou à la jachère. Donc, dans toute exploitation rurale qui possède en elle-même les moyens de conserver au sol sa fertilité et sa productibilité, on doit nécessairement faire alterner les cultures, même dans le cas où l'on pourrait se procurer à bas prix autant d'engrais que le besoin l'exige, comme cela a lieu dans le voisinage des grandes villes.

L'engrais le plus abondant ne saurait compenser les inconvénients résultant de la culture permanente de la même plante sur le même sol.

Certaines plantes sont même, dans ce cas, attaquées de maladies : telle est la pomme de terre, qui se couvre de tubercules mamillaires et rudes. Les causes qui paralysent la végétation des plantes continuellement cultivées sur le même sol sont très-nombreuses et très-variées ; la plus influente, sans doute, c'est l'épuisement du sol, auquel on demande sans cesse les mêmes éléments de nutrition, et que l'on travaille sans cesse de même. Les lois de la nature s'opposent donc à ce système de culture, que d'ailleurs font aussi rejeter les conditions commerciales sous lesquelles se trouve ordinairement le cultivateur.

Ce qui ordonne encore spécialement d'alterner dans les cultures, c'est qu'il y a telles plantes qui prennent leur nourriture dans la couche superficielle du sol, comme par exemple les céréales, dont les racines, petites et groupées en faisceau, se répandent près de la surface ; tandis que les pommes de terre, les navets, la garance, le tabac et toutes les plantes oléagineuses vont la chercher dans la profondeur. Or, les racines se décomposent en définitive là où elles se trouvent ; il en résulte un fait non moins important : les plantes à racines pénétrantes fendent le sol, le rendent meuble et l'engraissent dans sa profondeur, tandis que celles à racines superficielles n'exercent cette action que sur la surface seule-

ment. Cela explique pourquoi, dans un sol argileux surtout, les céréales viennent si bien après le trèfle, les plantes oléagineuses et légumineuses, et en général après toutes les plantes à racines pénétrantes.

L'action de l'air sur les plantes est d'autant plus forte qu'elles ont des feuilles plus larges et plus spongieuses, une végétation plus active et plus puissante. Pour montrer au cultivateur que cette action est réellement très-efficace, je lui citerai un exemple qu'il est journellement à même de remarquer : dans un champ de betteraves, celles qui se trouvent sur les bords sont généralement plus grosses, ont leurs feuilles bien plus développées que celles qui occupent le milieu du champ; pourtant le sol est partout le même, on l'a préparé et amendé ici tout comme là : c'est que les plantes du bord sont en contact avec une couche d'air qui renferme encore tous les éléments nécessaires à leur prospérité, tandis que la couche d'air qui baigne celles du milieu a déjà perdu une certaine quantité de ces éléments.

Le trèfle, les plantes oléagineuses et légumineuses, conviennent le mieux pour alterner avec les céréales; toutefois, n'oublions pas que leur végétation n'est vigoureuse et vraiment productive que lorsqu'elles reviennent sur le même sol une fois seulement tous les cinq à six ans, à l'ex-

ception de celles qui sont sarclées. C'est principalement le trèfle rouge qui est bon pour cela : toutes les céréales viennent admirablement bien à la suite de ce trèfle, surtout s'il était touffu et d'une végétation puissante; c'est sans doute à cause des nombreuses racines et des feuilles qu'il laisse au sol. Cependant on ne peut non plus le cultiver avec avantage sur le même sol que tous les six ans, à moins que ce ne soit un sol très-fertile et qui ait été profondément travaillé. Dans un sol maigre, sec ou trop peu profond, on remplace très-bien le trèfle rouge par le trèfle blanc, et par plusieurs graminées que l'on fait brouter sur place aux animaux.

Les pâturages intercalés entre les récoltes de céréales, ou, en d'autres termes, la culture alternative d'herbages et de céréales, sont toujours un excellent moyen pour obtenir sans fumier de bonnes récoltes de grains; c'est souvent là la seule ressource du cultivateur qui a à exploiter un sol maigre et d'une grande superficie. Mais pour que ces avantages soient réels, il faut que les herbes et les racines produites pendant le temps des pâturages soient déchirées par la charrue et la herse, et bien mélangées avec la terre, afin qu'après leur décomposition elles puissent servir à nourrir les récoltes qui doivent les suivre; c'est-à-dire qu'il faut que le sol soit pro-

fondément et soigneusement préparé. Nous verrons plus tard que c'est à cela que le nord de l'Allemagne, remarquable par le développement qu'y a pris le système de la production alternative d'herbes et de céréales, doit ces abondants pâturages où se nourrissent et s'engraissent de si nombreux troupeaux de chevaux et de bêtes à cornes.

Les plantes sarclées valent encore mieux que les pâturages pour être placées entre deux récoltes de céréales, à cause des deux à trois façons que reçoit le sol durant leur végétation. Elles préparent ainsi admirablement bien la terre pour les récoltes suivantes, et dans les cas les plus ordinaires elles donnent des récoltes si abondantes, que le revenu brut de la terre en est quelquefois doublé. On ne saurait donc rien choisir de meilleur pour alterner avec les céréales, surtout dans les contrées où le climat n'est pas favorable à la végétation des graminées, c'est-à-dire à la production des pâturages.

Dans les terres où le sable prédomine, les travaux du sarclage remplacent entièrement ceux de la jachère d'été, et l'on a la récolte en sus; tandis que pour arriver au même résultat avec un sol argileux, il faut savoir bien choisir le temps où il convient de donner les façons. Les plantes sarclées les plus avantageuses, telles que

la pomme de terre, la betterave, les choux, n'arrivant au terme de leur végétation qu'à une époque où l'on ne peut plus, sur un sol argileux et dans les climats où l'hiver est long, semer les céréales d'hiver, il est bon dans ces localités de conserver en partie la jachère d'été, afin d'avoir le temps nécessaire pour bien préparer le sol à recevoir les céréales.

Parmi les plantes de commerce, le colza et la navette, dont les racines charnues traversent profondément le sol, et qui parviennent déjà à maturité aux mois de juin et de juillet, offrent toutes les conditions pour précéder avec avantage la culture des céréales. Le tabac est considéré comme un meilleur précédent pour les grains que la pomme de terre.

On nomme *améliorantes* toutes les plantes après lesquelles les céréales donnent de bonnes récoltes, et *épuisantes* toutes celles qui font que le contraire a lieu. Le trèfle rouge figure au premier rang parmi les améliorantes; en Allemagne on admet qu'il laisse au sol, pour la récolte qui doit suivre, plus qu'il ne lui a demandé; cela est vrai surtout lorsque ce trèfle a été consommé sur place.

Les céréales consomment beaucoup d'humus; je ne dis pas qu'elles le prennent tel qu'il existe dans le sol, mais sans qu'il subisse d'abord une

décomposition ; nous verrons par la suite, lorsque nous traiterons des engrais, sous quelle forme les plantes absorbent leur nourriture et l'assimilent à leur substance. Les céréales rendent le sol plus compact et moins perméable à l'air, tout en favorisant la production des mauvaises herbes. Presque toute la France nous fournirait des preuves à l'appui de ce fait. Il nous importe donc de bien connaître les moyens que l'Allemagne propose comme les meilleurs pour rendre la fertilité à la terre épuisée. Ces moyens sont au nombre de trois : 1° la jachère, c'est-à-dire le labour profond et fréquemment répété ; le mélange intime du fumier avec la terre ; la parfaite préparation du sol, son ameublissement et la mise successive en contact avec l'air de toutes les couches dont il se compose. Nous verrons tout à l'heure dans quelles circonstances, pour quel sol, pour quelle situation il convient d'employer ce moyen.

2° Les pâturages artificiels et naturels ; le recouvrement du sol, pendant plusieurs années consécutives, par des herbes mélangées de diverse nature. Ce ne sont pas seulement les racines de l'herbage, les résidus qu'il laisse au sol, qui, bien mélangés et décomposés ensuite, communiquent la fertilité à la terre ; le sol se trouve encore amélioré d'une autre manière : ces raci-

nes, en le traversant dans tous les sens, le rendent meuble et spongieux; elles contribuent à supprimer un certain nombre de mauvaises herbes dont le bétail, en les broutant, a laissé la semence, et qui alors n'auraient pas manqué de se reproduire.

Le troisième moyen de rendre à la terre la fertilité qu'elle a perdue et de la lui conserver, c'est de faire alterner les récoltes; celui-là est le plus efficace, le plus profitable, et aucun autre n'est plus à recommander sous tous les rapports, dans presque toutes les conditions agricoles. Nous en parlerons tout à l'heure avec tous les détails dans lesquels un objet aussi important exige que nous entrions.

Lorsque le sol a été livré n'importe à quelle espèce de pâturage dans un bon état de fertilité, on admet que ce qu'il gagne par an et par arpent en productibilité est égal à vingt ou trente quintaux de fumier. Cette augmentation sera moindre si le sol est plus maigre, et qu'il produise par conséquent moins d'herbes. On conçoit également que sur un sol humide et argileux les pâturages seront bien plus endommagés par le bétail, et produiront moins que sur un sol sec et sableux. Les pâturages ne sauraient exister avec avantage sur un sol argileux et humide que pendant deux ans, surtout dans le cas où ce sont des chevaux

ou des bêtes à cornes qui s'y nourrissent, et non des moutons. On peut les laisser trois à quatre ans de suite si le sol est sec et sableux, mais pas plus longtemps, même si ce sont des moutons qu'on y fait paître. L'expérience a prouvé que passé trois ou quatre ans, les herbes décroissaient d'année en année, et que le bétail s'y trouvait moins bien que sur des pâturages fraîchement établis.

Les haricots, les pois, la vesce, le colza et la navette sont, sur un sol riche, d'excellents prédécesseurs pour les céréales, en ce qu'ils ôtent à la terre son trop de richesse, qui nuirait aux céréales en les faisant se coucher.

Le lin et le chanvre occupent le premier rang parmi les plantes épuisantes, car ils prennent peu à l'air et presque tout au sol. Nous avons vu qu'il existe des plantes dont la culture contribue à améliorer le sol, qui donnent à la terre plus qu'elles ne lui demandent : il ne faut pas en conclure qu'elles puissent dans tous les cas remplacer le fumier ; ce serait aller trop loin. Si vous cultivez le trèfle, la luzerne, ces plantes si éminemment améliorantes, dans un terrain qui n'offre aucune des conditions nécessaires à leur prospérité, loin de favoriser vos opérations, elles ne feront que vous créer de nouveaux embarras. Si vous voulez améliorer un sol maigre et sec,

vous n'y parviendrez jamais avec des plantes qui veulent un terrain riche et humide, mais seulement avec celles qui, en vous donnant de bonnes récoltes, vous fourniront les moyens de le mieux fumer, de le rendre plus fertile.

Votre sol est-il riche en humus, est-il en bonne culture, renoncez à ne produire que des céréales, ajoutez à cette production la culture des plantes fourragères, des plantes sarclées et des plantes de commerce. Le grand avantage que vous en retirerez sera de ne plus avoir besoin de prairies et de pâturages pour obtenir le fourrage nécessaire à votre bétail; il vous sera fourni par les plantes fourragères que vous donnera la terre labourée. Remarquez bien que je parle ici du sol de première qualité. L'intercalation des cultures sarclées entre les récoltes de céréales remplacera entièrement ou en partie les travaux qu'exigeait auparavant la jachère, et l'étendue des terres destinées à la production des céréales s'augmentera de la presque totalité des prairies et des pâturages dont vous n'aurez plus besoin. Vous pourrez consacrer une partie de votre sol à la production des plantes de commerce, au colza, au tabac, à la garance, etc., et doubler ainsi, souvent même tripler vos revenus.

Il n'en serait pas de même sur un sol argileux et moins fertile : là vous aurez bien moins de

choix entre les diverses plantes à cultiver, surtout dans les localités où il est impossible ou au moins très-difficile de mettre un pareil sol à sec; l'intercalation des cultures sarclées ne peut y remplacer les travaux de la jachère d'été, et l'on n'y doit jamais faire succéder les céréales d'hiver qu'au colza, aux fourrages mélangés et au trèfle, et cela après avoir soigneusement préparé le sol.

Si, exploitant un sol argileux, vous n'avez pas assez de fumier pour établir la succession que voici: 1re année, jachère d'été et fumez; 2e colza; 3e froment; 4e orge; et pour obtenir au moins une bonne récolte de colza et de froment, il vaut mieux restreindre, en faveur des pâturages, le terrain consacré aux céréales, et réserver votre fumier pour un terrain relativement plus petit. Si vous avez, comme dans le cas dont il s'agit, un sol qui coûte cher à travailler, il faut pouvoir l'amender fortement, afin de diminuer les dépenses.

Avec un sol sableux les conditions sont bien plus favorables: ne lui demandez que les plantes qu'il peut produire, et pas d'autres, et vous serez sûr qu'il vous rapportera suffisamment, lors même que vous ne lui demanderiez que du seigle et des pommes de terre; de ces deux plantes auxquelles il convient si bien, l'une vous fournira la paille, et l'autre le fourrage. Si à ces deux pro-

ductions vous ajoutez les pâturages pendant plusieurs années de suite, afin de mieux préparer le sol pour le blé, et d'avoir pour votre bétail des fourrages à bas prix pendant l'été, lorsque votre provision de pommes de terre sera épuisée, vous aurez alors en main tous les principaux moyens de réussite, et vous pourrez exploiter avec avantage même un terrain qui par sa nature sableuse semblerait au premier abord ne vous promettre aucun bénéfice.

Je n'ai pas besoin de dire que dans les grandes propriétés qui se composent de terrains de différentes natures, il faut établir plusieurs systèmes d'assolement. La partie la plus fertile, celle où l'on peut cultiver le plus grand nombre de plantes différentes, doit servir principalement à la production des récoltes qu'on ne pourrait pas obtenir sur des terrains moins fertiles; ainsi, par exemple, si ces derniers ne sont pas propres à produire avec avantage du trèfle à faucher, elle sera chargée de la production des fourrages, et le reste de la propriété, rendue peu à peu fertile par l'établissement de pâturages, par des labours profonds et répétés, par des amendements réguliers, sera employée à la production des céréales, et fournira ainsi la paille nécessaire pour le fumier que réclameront surtout les plantes fourragères cultivées sur la partie la plus fertile.

On voit que toute amélioration, pour être réelle, doit être basée sur une connaissance exacte du terrain et de la nature des plantes que l'on veut y cultiver. C'est là une condition indispensable. Pour pouvoir tirer parti des avantages que présente le terrain à exploiter, il faut nécessairement savoir en quoi ils consistent; sans quoi les capitaux que vous engagez dans les améliorations que vous avez l'intention de faire se trouveront perdus pour vous.

Ce n'est pas en achetant des fourrages, en forçant la culture des plantes fourragères, que vous parviendrez à fertiliser la terre, à la rendre productive; le fumier que vous obtiendrez ainsi, vous l'aurez toujours payé infiniment trop cher. La puissance productive du sol, l'épaississement de la couche de terre végétale ne peuvent, dans le plus grand nombre de cas, être obtenus que peu à peu, avec le temps. Si vous voulez, au contraire, faire disparaître du même coup tous les obstacles qui gênent vos opérations, il vous faudra faire des dépenses excessives, et ce ne sera qu'à force de persévérance et d'habileté que vous pourrez rentrer dans vos avances.

La destruction des mauvaises herbes est également à considérer lorsqu'on veut faire son choix pour la succession des cultures. Le meilleur moyen à prendre pour cela c'est de faire

revenir souvent les récoltes de plantes sarclées et la jachère d'été, parce qu'elles permettent à une foule de semences qui reposent dans la terre de germer, et puis que les plantes qui en naissent se trouvent enfouies dans le sol avant leur maturité, c'est-à-dire avant qu'elles aient pu répandre de nouvelles semences. Un autre moyen également efficace, c'est la culture des plantes légumineuses comme fourrages verts.

Si les terres que vous cultivez sont éloignées de votre habitation, situées sur des pentes de montagnes, d'un accès difficile, ces circonstances doivent vous engager à adopter le système des pâturages.

Votre propriété se compose-t-elle de terres en labour, de prairies et de pâturages, la succession que vous adopterez pour la première partie, les terres en labour, sera calculée sur la nature et l'étendue des deux autres parties. Si celles-ci ne peuvent pas être défrichées, ne vous attendez guère à retirer grand profit de la culture des plantes fourragères que la première partie vous donne; dans ce cas, vous ferez bien de choisir le lin, le chanvre, le tabac, la garance et les plantes légumineuses pour alterner avec les céréales : vous diminuerez ainsi la jachère pure.

Une brasserie, une distillerie jointe à votre exploitation déterminera aussi le choix des cul-

tures que vous appellerez à se succéder. Si l'un ou l'autre des ces établissements vous fournit de quoi nourrir amplement votre bétail, vous n'aurez pas besoin de consacrer beaucoup de terrain ni beaucoup de soins à la production des fourrages, et notamment à celle du foin; mais il vous faudra beaucoup de paille pour alterner convenablement avec les substances liquides que votre brasserie ou votre distillerie vous donnera, ainsi que pour faire du fumier.

J'arrive à une dernière considération, que l'on néglige trop souvent quand il s'agit de fixer la succession des cultures, et qui cependant est des plus importantes : je veux parler du prix de la main d'œuvre. Que vous aura servi de faire des améliorations, si les plantes légumineuses que vous cultivez restent en partie sur votre champ et y perdent la moitié de leurs grains, faute de bras pour les rentrer à temps; s'il arrive la même chose à vos fourrages; si une foule d'autres opérations se font mal ou ne se font pas au moment voulu? Il est évident que, dans ce cas, il eût mieux valu adopter une succession plus simple, un système de culture plus approprié aux conditions locales et qui aurait demandé moins de bras.

On conçoit facilement que le cultivateur, dominé par toutes les considérations que nous ve-

nons d'énumérer, soumis à une foule d'influences locales, ne peut pas attacher beaucoup d'importance à ces règles fixes et invariables dont on lui parle : lui donner la formule de telle ou telle succession, ce serait lui montrer un squelette privé de muscles et de nerfs. Aussi, quand nous présenterons par la suite des modèles de rotations, aurons-nous soin de bien préciser les circonstances dans lesquelles elles doivent être recommandées.

Il faut que le cultivateur soit intelligent pour pouvoir réunir tous ces éléments divers en un ensemble harmonieux; il faut qu'il connaisse et apprécie toutes les conditions qu'offrent le sol et la localité, qu'il sache bien appliquer et bien distribuer les fonds dont il dispose; autrement il lui sera impossible d'établir une bonne rotation, une rotation meilleure que celle qu'il a suivie jusqu'ici. Dans ce cas, il doit se contenter de maintenir ce qui existe, puisqu'il ne lui est pas donné de pouvoir le remplacer par quelque chose de mieux.

Maintenant que nous avons exposé les principes, les lois que l'on doit suivre pour qu'une exploitation rurale soit vraiment bonne, vraiment rationnelle, pour qu'elle rapporte ce qu'elle doit rapporter, disons un mot de la situation du métayer, de cet homme de peine que l'on voit, dans le centre, l'ouest, et le midi de la France,

labourer pour le compte d'autrui. Le métayer ne peut s'attacher à un sol qui ne lui appartient pas; il n'a pas de capitaux, tout lui est fourni par le maître, auquel il paye de gros intérêts; il est obligé de partager avec lui les produits de son labour. Comment donc pourrait-il introduire la moindre amélioration dans les anciens procédés agricoles? Ne faut-il pas pour cela faire des déboursés plus ou moins forts? Ne faut-il pas, non-seulement une grande intelligence, une volonté ferme et persévérante, mais encore de l'instruction, des connaissances exactes? Or, l'argent lui manque, le reste lui manque également; il ne sait qu'obéir à la routine, et craindrait de faire un seul pas en avant. Qu'attendre de l'ignorance unie à la pauvreté?

Il est évident que tout système où ce n'est point le propriétaire lui-même qui exploite la terre, porte en lui un germe de destruction ou au moins d'affaiblissement : cherchez à étouffer ce germe, et non à le développer, comme on le fait par la trop courte durée des baux autant que par les conditions bizarres qui y sont souvent stipulées. On ne donne pas au fermier le temps de s'y reconnaître. Le plus intelligent, le plus capable ne peut rien faire, lorsqu'il lui est enjoint de ne pas labourer la terre à plus de quatre pouces de profondeur, de ne rien changer à l'ordre

sa population vivre de privations sur une terre que la nature a dotée de tous les éléments de fertilité. Non, il n'en peut être ainsi. Mais alors, pourquoi attendre, pourquoi prolonger une situation si déplorable? Oserait-on dire que c'est parce que l'on ne connaît pas les moyens d'en sortir, quand autour de nous, à nos portes, l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, l'Allemagne nous les ont déjà depuis longtemps montrés? Mais avant de conclure, continuons notre exposé.

II.

La diversité du climat et de la nature du sol a fait adopter en Allemagne tous les systèmes de culture connus jusqu'ici. La culture de deux en deux ans, ou à deux soles, existe depuis longtemps dans un certain nombre de contrées, comme une partie de la Bade et du Wurtemberg. L'assolement alterne est adopté par presque tous les grands propriétaires, dans toutes les parties du royaume. Dans le Holstein, dans le Mecklembourg, dans presque tout le nord de l'Allemagne, c'est la culture par soles. D'autres enfin, qui constituent la majorité dans le centre et le midi de l'Allemagne, suivent l'assolement triennal, mais avec emploi plus ou moins complet de la jachère.

On conçoit facilement que la situation géogra-

phique, la nature du sol, le nombre de la population, doivent puissamment influer sur le choix de l'assolement dans telle ou telle partie de l'Allemagne. Aussi, pour mettre de l'ordre dans notre exposé, pour être clair dans une question si compliquée, qui tant de fois a été traitée d'une manière confuse et par conséquent sans utilité, prendrons-nous pour base ces différences climatologiques et de population. Nous parlerons d'abord des modes de culture suivis dans les contrées les moins peuplées, les moins favorisées de la nature, celles où il existe encore des terres incultes, où le sol n'a pas encore acquis toute sa valeur, où le régime des pâturages domine et doit dominer, où il est le plus urgent d'introduire des améliorations. Nous trouverons là les assolements biennaux, triennaux et quatriennaux. De là, nous passerons aux contrées fertilisées par un long labeur, où le régime des pâturages permanents est inconnu ou presque inconnu, et où l'on trouve l'agriculture allemande avec tous ses perfectionnements. Nous aurons ainsi deux grandes catégories.

La majeure partie du territoire de l'Allemagne appartient jusqu'ici à la première de ces deux catégories. Cela ne prouve point, hâtons-nous de le dire, que l'Allemagne soit un pays peu fertile, mal pourvu par la nature, et que la main de

l'homme néglige; non: mais, bien que l'on y ait déjà beaucoup fait pour améliorer l'agriculture, pour obtenir des récoltes plus variées et plus abondantes, il reste à faire bien davantage encore. On le comprendra en se rappelant que l'assolement triennal est encore presque généralement en usage sur les terres appartenant à cette catégorie. Les petites propriétés, celles de moins de 40 hectares, l'ont conservé toutes, ou peu s'en faut. On pourrait s'étonner de ce que l'impulsion vers les améliorations étant une fois donnée parmi la population agricole de l'Allemagne, on n'ait pas commencé tout d'abord par abandonner le vicieux système de l'assolement triennal, ce qui devait être le premier acte de la réforme agricole; de ce qu'en Prusse, dans les deux Hesse, en Saxe, dans le Wurtemberg et surtout dans le pays de Bade, on n'ait point, dès le principe, adopté franchement l'assolement alterne, si favorable à l'éducation et à l'engraissement des bestiaux, à la production de l'engrais, des céréales et des plantes de commerce.

Mais, en y réfléchissant, que conclure de là? qu'en agriculture rien ne se fait d'une manière brusque; que ce n'est qu'avec le temps que les améliorations doivent venir, même celles qui sont le plus généralement réclamées.

La métamorphose agricole de la France ne

peut avoir lieu tout d'un coup; c'est donc peu à peu qu'il faut améliorer. Le seul moyen d'y mettre moins de temps, c'est d'agir à la fois sur tous les points de la France. Le progrès doit marcher lentement, avec prudence, et, si je puis m'exprimer ainsi, par courtes étapes; mais il faut que l'application en soit universelle, il faut que partout l'on travaille à la fois, et avec une ardeur égale, à la grande œuvre du perfectionnement agricole.

Passons maintenant en revue les divers assolements, tels qu'ils se sont peu à peu établis dans les différentes contrées de l'Allemagne, en commençant par l'assolement triennal.

Du temps de l'assolement triennal pur, aujourd'hui en usage seulement dans les contrées de l'Allemagne les plus arriérées, ou qui se trouvent, comme on le verra plus tard, sous des conditions toutes particulières, on ne produisait sur la terre arable que des céréales; les fourrages pour l'été étaient fournis par les terres en jachère, par les chaumes, par les pâturages permanents et par les forêts; les prairies restaient seules chargées de procurer les fourrages pour l'hiver. La quantité de fumier nécessaire pour les cultures épuisantes ne pouvait être obtenue que dans les contrées riches en bonnes prairies, et dont le sol était de nature à favoriser la pro-

duction de la paille. Dans ces contrées on pouvait fumer la jachère régulièrement tous les trois ans, la terre se maintenait riche et fertile, et il pouvait y avoir beaucoup de raisons pour que l'assolement triennal fût conservé.

En effet, si l'on commence à recasser le sol au mois de juin, qu'on le fume ensuite, et qu'on le laboure pour la deuxième fois au commencement de juillet, pour la troisième fois au mois d'août, puis que l'on sème les céréales d'hiver en septembre, lors du quatrième labour, le sol ainsi préparé ne peut manquer de vous promettre une bonne récolte. Et si l'on défriche les chaumes en octobre, avant que l'humidité d'automne ait pénétré le sol; si l'on fait un second labour avant l'hiver, et que le printemps suivant on prépare le sol avec le soin que nous venons de dire, la récolte de céréales d'été sera également très-bonne, pourvu toutefois que le terrain soit riche de sa nature; tant mieux si c'est un terrain argileux. Dans tous ces cas l'assolement triennal peut être recommandé, même dans son état de simplicité primitive.

Mais c'est tout le contraire dans les contrées à terre maigre et peu productive : là, avec le système triennal, le bétail est toute l'année mal nourri; de plus, les pâtures de printemps et d'automne ruinent les prairies, et celles d'été les

forêts. La petite quantité de fourrage vert et de paille fournie par ces terres produit peu de fumier, de sorte que l'on ne peut amender que *tous* les six ou tous les neuf ans; et la terre s'épuise en raison du peu qu'elle donne et du peu qu'elle reçoit.

Pour détruire les funestes conséquences du système triennal, dans les conditions que nous venons de définir, on eut recours, ainsi qu'on le fait encore dans les contrées assez nombreuses où ce système existe, au feuillage des forêts employé comme litière. Triste ressource, lorsque ces feuillages ne sont pas très-abondants, de manière à pouvoir produire assez de fumier pour rendre à la terre la fertilité qu'elle a perdue; car alors, au lieu de guérir le mal, on ne fait que le prolonger. Mais pour en avoir en quantité suffisante, il faudrait priver les forêts de leur principale source de fertilité, et c'est un sacrifice auquel on ne se décide guère. Il faut donc, dans ce cas, abandonner bien vite l'assolement triennal.

Telle est la situation dans laquelle se trouvent en France un grand nombre de contrées. Epuisées par la production continuelle de céréales, ce qu'elles ont de mieux à faire, c'est de changer de système et d'adopter promptement un assolement plus conforme aux conditions physiques sous

lesquelles elles se trouvent placées, et qui soit surtout propre à leur rendre la fertilité. Nous savons bien que cela est plus difficile qu'on ne pourrait le croire d'abord, tant il faut apporter de soin et de circonspection dans le choix des moyens qui doivent conduire à ce but. Le plus efficace de ces moyens, celui qui se recommande le plus sous tous les rapports, c'est la culture de la pomme de terre et du trèfle. Nous devons entrer à cet égard dans quelques détails.

La culture de la pomme de terre et du trèfle a commencé en Allemagne vers la fin du dernier siècle; depuis, elle n'a cessé de prendre de l'extension, et c'est d'elle que date l'heureuse réforme agricole qui s'est si rapidement développée en Allemagne, surtout dans les contrées où elle était favorisée par le prix élevé des céréales. Aussi a-t-on vu bientôt l'assolement triennal prendre une face toute nouvelle. On s'aperçut de ce que l'on perdait à laisser sans emploi tout un tiers de ses terres, dont le prix augmentait sans cesse, et l'on songea à en utiliser une plus ou moins grande partie en y semant du trèfle, des pommes de terre, des pois, de la vesce, des betteraves, des choux, etc., toutes plantes que l'on n'avait encore semées que dans les jardins ou les champs destinés aux céréales d'été.

Un inconvénient cependant ne tarda pas à se présenter : nous devons le signaler, car l'histoire que nous faisons en ce moment des améliorations successives introduites en Allemagne dans l'assolement triennal, sera en même temps, comme on doit le penser, l'histoire des nombreuses contrées de la France où la jachère n'est pas encore utilisée, où l'on a conservé le système triennal ou des céréales, dans sa pureté primitive. Cet inconvénient, le voici : le trèfle, semé trop souvent à la même place, ne prospérait plus ; la terre se couvrait de mauvaises herbes, et les récoltes devenaient de plus en plus mauvaises. De nouvelles réformes furent donc jugées nécessaires. Les uns revenaient à leur ancien système d'assolement triennal ; un plus grand nombre, mieux inspirés, ne voulaient plus abandonner la culture des plantes fourragères, surtout des pommes de terre, et ne mettaient la terre en jachère que lorsqu'ils ne pouvaient faire autrement.

C'est là l'état dans lequel nous trouvons encore aujourd'hui l'agriculture dans les campagnes de presque toute l'Allemagne du centre et du midi ; l'assolement triennal n'y existe plus que de nom ; on en a seulement conservé la division des terres en trois parties, tout le reste a été changé, amélioré.

Les champs qu'on laissait autrefois en jachère se couvrirent d'une végétation variée; on y vit tout à la fois trèfle, vesce, pommes de terre, choux, chanvre, lin, tabac, pois, betteraves, navets, etc. Certes, un pareil amalgame pouvait flatter les yeux; mais l'agriculteur initié aux principes de son art jugea tout autrement la chose: en voyant, ce qui n'arrivait que trop souvent, les pommes de terre mal plantées, mal travaillées, le trèfle maigre et privé de force végétative, il se dit que les récoltes des céréales qui devaient venir après seraient bien mauvaises et bien insuffisantes.

Evidemment, la rotation qu'on avait adoptée ne valait rien : mais que fallait-il faire pour l'améliorer? Après bien des essais infructueux, le meilleur moyen que l'on trouva, celui que nous aurons à employer à notre tour lorsque nous quitterons l'assolement triennal pur pour des systèmes plus avantageux, ce fut de réunir la culture des fourrages et des racines fourragères avec l'assolement triennal, de manière à ce que le sol se trouvât préparé pour les récoltes suivantes, et que l'on fût plus sûr d'obtenir de bonnes et fortes récoltes de céréales.

Voici comment on y parvient. On partage en deux, trois, ou quatre parties les champs autrefois laissés en jachère. Une de ces parties reste

en jachère, une autre est employée à la culture du trèfle, une troisième à celle des pommes de terre, des choux, des haricots, et à d'autres cultures sarclées; la quatrième enfin est réservée pour la vesce, les pois, les lentilles, etc. Il en résulte la rotation suivante pour les contrées à climat doux, dont le sol sec et sableux n'a pas besoin de jachère, et où l'on a adopté le partage en deux parties seulement:

1re année, pommes de terre ou haricots, fumés, semés par séries bien distancées, en ayant soin de bien travailler la terre; 2e céréales d'hiver; 3e céréales d'été mêlées de trèfle; 4e trèfle ou vesce; 5e céréales d'hiver; 6e céréales d'été; après quoi la rotation recommence.

Si au contraire le sol est lourd, argileux, le climat humide, de sorte qu'il faille absolument des jachères pour détruire les mauvaises herbes et rendre la terre plus meuble, les champs autrefois laissés en jachères sont divisés en trois ou quatre parties, que l'on cultive de la manière suivante:

1re année, jachère et fumé; 2e céréales d'hiver; 3e céréales d'été mélangées de trèfle; 4e trèfle; 5e céréales d'hiver; 6e céréales d'été; 7e pommes de terre, ou navets, ou choux, toujours en séries bien distancées, et la terre bien travaillée; 8e céréales d'hiver; 9e céréales d'été.

Et si vous laissez sans emploi seulement un

quart de votre ancienne jachère, vous aurez encore une dixième année pour des pois ou de la vesce.

Résumé dans un tableau. Nous aurons par conséquent la rotation suivante :

ANNÉES	1re PARTIE.	2e PARTIE.	3e PARTIE.
1re	Jachère fumée.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mélangées de trèfle.
2e	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mélangées de trèfle.	Trèfle.
3e	Céréales d'été mélangées de trèfle.	Trèfle.	Céréales d'hiver.
4e	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.
5e	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Pommes de terre.
6e	Céréales d'été.	Pommes de terre.	Céréales d'hiver.
7e	Pommes de terre.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.
8e	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère fumée.
9e	Céréales d'été.	Jachère fumée.	Céréales d'hiver.

Je veux maintenant citer un exemple de succession des récoltes dans l'assolement triennal avec un quart de jachère pure et trois quarts de jachère utilisée, comme cela se fait le plus généralement dans le Wurtemberg, en Bavière, dans le grand-duché de Bade, et dans tout le midi et le centre de l'Allemagne.

1re rotation.	1re année.	Jachère et engrais.
	2e —	Colza d'hiver.
	3e —	Céréales d'hiver et trèfle.
2e —	4e —	Trèfle.
	5e —	Chanvre ou lin, et parquement des moutons.
	6e —	Céréales d'hiver.
3e —	7e —	Légumes, ou cultures sarclées; engrais.
	8e —	Pavots assaisonnés de vase ou de jus.
	9e —	Céréales d'hiver.
4e —	10e —	Plantes légumineuses, ou fourrages verts.
	11e —	Céréales d'hiver.
	12e —	Céréales d'été.

Nous avons indiqué dans ce tableau quatre rotations triennales diverses : nous aurions pu en

indiquer encore davantage; mais celles-ci suffisent pour montrer au cultivateur intelligent que, bien que ce système d'assolement ainsi modifié soit triennal par le nombre de parties qui composent le sol, il y entre néanmoins toutes les plantes de commerce et, jusqu'à un certain point, toute la quantité de fourrages verts nécessaire pour entretenir de nombreux bestiaux, produire, en fait d'engrais, de quoi amender grassement la terre, en un mot, pour contribuer à procurer presque tous les avantages de l'agriculture moderne, ceux qu'on obtient par le système d'assolement dit alterne, et, dans certaines localités, par celui du partage par soles.

Nos cultivateurs verront que ce n'est plus l'assolement triennal tel qu'on l'entend en France; que le trèfle et les fourrages verts y occupent une large place, ainsi que les légumes et les cultures sarclées; en un mot, qu'en employant avec intelligence les terres autrefois laissées en jachère, on produit un grand nombre de plantes du commerce, une grande quantité de viande, et par conséquent de céréales.

Laissons donc ces contrées du centre et du midi de l'Allemagne poursuivre l'amélioration du système de culture par assolement triennal, dont elles ont déjà obtenu tant d'heureux résultats, en attendant qu'il leur soit permis d'in-

troduire le système d'assolement alterne; et faisons des vœux pour que les nombreuses contrées de la France qui en sont encore à l'assolement triennal pur, sans emploi de la jachère, à ce système à céréales si justement reconnu comme étant la cause première de notre infériorité agricole, se décident enfin à suivre le grand exemple que leur donnent nos voisins d'outre-Rhin. Que nos cultivateurs (et je parle ici des grands comme des petits, mais des petits surtout, de ceux qui possèdent de vingt à quatre-vingts arpents, et qui sont si nombreux), que nos petits cultivateurs veuillent bien examiner et essayer la succession de récoltes que nous venons d'exposer; qu'ils songent que ce n'est point là une simple théorie, une combinaison élaborée dans le silence du cabinet, mais bien un fait consacré par une longue expérience.

Ce mode de culture a fondé en Allemagne la prospérité d'une portion nombreuse de la population agricole, et y a commencé cette grande réforme qu'il est de notre devoir d'accomplir à notre tour, à nous et à toutes les nations qui ne l'ont pas encore tenté. Mettons-nous donc aussi à employer, mais à employer sagement les terres laissées jusqu'ici en jachère.

La terre n'a pas besoin de repos; vous avez même beau vouloir lui en donner, elle ne l'ac-

cepte pas, et produit alors à son propre compte. Ce dont elle a besoin, c'est qu'on lui rende au moins autant qu'on lui demande. Quant aux grandes propriétés, à celles surtout qui sont bien arrondies, exemptes de ce morcellement si funeste à toute exploitation rurale, l'Allemagne leur conseille d'adopter dès à présent la culture alterne, du moins là où la situation géographique et les conditions du climat et du sol ne s'y opposent point.

L'assolement triennal ainsi modifié ne mérite donc point d'être pris en dédain, comme il l'a été par quelques auteurs modernes; on l'emploiera même avec beaucoup d'avantage dans les plaines fertiles et peu peuplées, dans les propriétés de moyenne étendue, dont les rapports commerciaux sont fort restreints à cause de leur éloignement des grandes villes et des centres manufacturiers, qui cultivent principalement les céréales parce que le prix en est proportionnellement plus élevé que celui des productions animales, et qui d'ailleurs possèdent de bonnes prairies, d'une irrigation facile, et assez de pâturages pour permettre de tenir un bétail nombreux et donner une quantité de fumier capable d'engraisser comme il faut la terre en jachère.

Avec ces conditions, qui toutes sont également indispensables, on est sûr que l'assole-

ment triennal produira d'abondantes récoltes de céréales, mais seulement, je le répète, s'il est modifié de la manière que je viens de dire. Dans sa simplicité primitive, au contraire, il ne convient plus qu'à un très-petit nombre de localités, à celles qui sont très-fertiles, mais que leur isolement des grands marchés empêche de tirer de cette fertilité tout le parti possible. Dès que ces conditions viennent à changer, et c'est le cas ordinaire, cet assolement ne vaut plus rien, surtout s'il s'agit d'un sol maigre, où l'on ne peut se procurer la quantité de fumier nécessaire à son engrais qu'à la condition de gagner moins sur les récoltes en céréales ; ce qu'il y a de mieux à faire alors, c'est d'adopter un autre système.

Un grand défaut de l'assolement triennal pur, défaut qui en rend surtout l'application très-restreinte, c'est qu'il ne permet pas d'étendre assez la culture des plantes sarclées, du trèfle et des graminées comme pâturages, et celle des plantes oléagineuses, cultures qui conviennent si bien à certaines terres; car toutes ces plantes, si on les cultive dans un rapport convenable avec les céréales, donnent de grands bénéfices et contribuent à maintenir le sol dans sa fertilité.

Mais, je le répète, ce qui fait que dans un grand nombre de contrées de l'Allemagne on emploie encore l'assolement triennal pur, ou

plus ou moins modifié, ce sont les droits de pâturage et les autres charges qui pèsent sur le sol, puis le morcellement des propriétés et la dispersion des divers fragments de terre appartenant à un même maître. Dès que ces vices auront disparu, dès que les propriétés seront consolidées autant que les localités le permettent, on ne tardera pas à abandonner entièrement l'assolement triennal pour adopter le système des cultures alternes, ou du moins on le modifiera tellement qu'il ne ressemblera plus en rien à celui que nous connaissons en France.

Actuellement, l'assolement suivi en Allemagne est un intermédiaire entre l'assolement triennal pur et l'assolement alterne; on l'appelle assolement triennal amélioré, mais, comme nous venons de le faire voir, il se rapproche davantage de l'assolement alterne.

C'est par cet état intermédiaire et de transition que doit également passer l'agriculture en France. Il ne faut pas se faire d'illusions à cet égard; tout chez nous suivra une marche que l'on essayerait en vain de changer, et cette marche sera la même que celle que suit l'Allemagne. Est-ce là de notre part une simple prévision, déduite de l'histoire des améliorations de l'agriculture chez nos voisins d'outre-Rhin? Non, car la chose a déjà eu lieu dans plusieurs parties de la

France, et notamment en Lorraine et en Alsace.

Lisez ce que nous disent les cultivateurs éclairés de ces deux provinces, ou plutôt allez, comme je l'ai fait, visiter leurs établissements ruraux. Des cultivateurs, des communes rurales entières, des villages où la jachère et la vaine pâture occupaient encore, il y a quinze ans, de grandes étendues de terrain, se sont mis à suivre l'exemple qui leur avait été donné par quelques grands propriétaires, et ont établi sur ces mêmes terrains des pâturages artificiels, y ont semé de la vesce d'hiver, des pois jarosses, des racines pour le bétail. Le bétail est mieux nourri, les champs mieux cultivés, ce qui a augmenté les fumiers et les produits de toute nature. L'étendue des jachères a considérablement diminué, et la vaine pâture est tellement réduite, que les moutons sont obligés d'aller bien loin des villages pour en trouver encore. Avant peu, la plupart des bestiaux seront nourris à l'étable, et la jachère se trouvera réduite à sa plus simple expression.

Malheureusement, ces exemples sont encore excessivement rares chez nous; ce qui en Allemagne est la règle n'est encore en France qu'une exception. Voilà ce qu'il y a de déplorable. Mais hâtons-nous d'ajouter que ce n'est pas uniquement la faute de nos cultivateurs. Voyez ce que nos voisins d'outre-Rhin font de toutes parts

pour propager l'instruction agricole, pour faire pénétrer le progrès jusqu'au sein des campagnes les plus reculées; voyez les gouvernements de l'Allemagne, dont les budgets sont si minces comparativement au nôtre, dépenser pour cet objet des sommes considérables; et vous reconnaîtrez avec moi que si notre agriculture est dans un si piteux état, c'est surtout parce que les moyens que le gouvernement emploie pour l'améliorer et pour développer les industries qui s'y rattachent sont beaucoup trop insuffisants pour nous assurer un meilleur état de choses.

Je répéterai encore ce que j'ai déjà dit à plusieurs occasions : nous pouvons certainement sortir de notre infériorité, nous pouvons élever la France agricole au rang qui lui est assigné : peut-être la chose est-elle difficile, mais les moyens qui nous sont offerts pour en venir à bout sont connus; nos voisins se sont chargés de nous les apprendre tant par la théorie que par la pratique, et rien ne s'oppose à ce que nous les mettions immédiatement à exécution.

On sait par quoi il faut commencer : par améliorer le système triennal; on sait comment il faut s'y prendre pour cela, je viens de le dire. Que le gouvernement réponde donc à l'attente du pays, en faisant ce que l'étranger lui-même s'étonne de ne pas lui voir faire : qu'il établisse sur

tous les points de la France un bon système d'instruction agricole pour la population rurale; qu'il propage les bons livres sur l'agriculture; que partout il rende le sol libre en le débarrassant des entraves qui s'opposent à ce qu'il soit utilisé comme il devrait, comme il pourrait l'être; qu'il partage entre les membres des communes ces terrains communaux qui couvrent encore une si grande partie de la France, et qui n'attendent qu'une disposition législative favorable pour rentrer dans le domaine de l'agriculture; qu'il songe surtout à relever le crédit parmi la population rurale, à y rétablir la circulation du numéraire, à donner par là à cette classe nombreuse les moyens de faire les améliorations agricoles qu'on lui enseignera, dont on lui montrera des modèles, et pour la plupart desquelles il faut faire des avances; qu'il s'occupe aussi de la composition d'un code rural bien raisonné; d'une application facile, où l'on ait égard aux conditions si diverses de nos différentes provinces. Que ce code, ainsi que tout ce qui concernera l'instruction et la législation agraire, pourvoie surtout à l'amélioration des prairies, ou, pour m'exprimer d'une manière plus générale, à l'augmentation de la production des fourrages, augmentation qui doit être considérable, puisqu'elle a à la fois pour but de rendre à la terre épuisée sa fertilité pre-

mière, et de doubler au moins le nombre de nos animaux domestiques. Qu'on mette un terme au morcellement de la propriété, ou du moins qu'on le retienne dans de justes limites, suivant les conditions locales de nos départements.

C'est là, nous le savons, une tâche hérissée de difficultés; mais il faut l'accomplir; il faut faire cesser l'inextricable confusion qui existe aujourd'hui et qui menace de s'étendre encore. Établir un système d'instruction agricole, améliorer les diverses branches de l'agriculture et l'éducation des animaux domestiques, perfectionner les industries dont l'agriculture aime à s'entourer, en créer de nouvelles, tout cela est à faire; et encore n'ai-je cité que ce qu'il y a de plus urgent, ce qu'il faut commencer sans retard, ou bien poursuivre avec plus d'énergie, plus d'ensemble, j'ajouterai même avec plus d'intelligence et d'habileté qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

III.

Je ne m'arrêterai point aux assolements biennal et quatriennal. Le premier, qui consiste dans l'alternation perpétuelle des céréales d'hiver avec les céréales d'été, ne se rencontre guère que dans les contrées basses et sableuses des bassins de rivières; ce n'est que là qu'il peut produire

des résultats satisfaisants; et d'ailleurs, on ne saurait l'y remplacer par aucun autre. Le second est et devait être encore plus rare, car il est encore plus spécial. Voici sa rotation :

1re année, jachère; 2e céréales d'hiver; 3e orge; 4e avoine; — ou bien : 1re année, jachère fumée; 2e céréales d'hiver; 3e céréales d'été, mélangées de trèfle; 4e trèfle fauché et pâturages.

Je passe à un autre assolement. Au pied des montagnes éternellement couvertes de neige qui séparent l'Allemagne méridionale de l'Italie, notamment dans les vallées et sur les hauts plateaux de l'Algau, de la Bavière et du pays de Salzbourg, où la longueur de l'hiver et les masses de neige qui s'accumulent restreignent les céréales, où pendant l'été la rosée et le brouillard viennent fréquemment humecter le sol, d'ailleurs fertile, et le couvrir d'une végétation vigoureuse; dans ces contrées, dis-je, l'élève des animaux est devenue la principale industrie des habitants, et leur premier besoin est d'avoir des fourrages bons et sains. Il en est résulté un assolement particulier.

A l'exception de quelques jardins situés dans le voisinage des habitations, toute la terre est employée à produire des herbages. Les hauteurs et les pentes maigres des montagnes sont couvertes de pâturages; les parties plus basses, telles

que les vallées, ne sont livrées aux animaux qu'au commencement du printemps, puis en automne lorsque les troupeaux quittent les hauteurs, et l'été on les fauche. Elles ne sont jamais fumées, mais on les arrose toutes les fois qu'on le peut. Enfin viennent les creux des vallées; c'est la partie la plus fertile et la plus facile à arroser; elle est souvent fumée, arrosée avec du jus de l'étable, et ordinairement fauchée trois fois par an.

Les pâturages sur les hauteurs sont permanents. Il n'en est pas de même des prairies et des autres parties du sol: on les défriche toutes les fois qu'on remarque que le sol se ferme, c'est-à-dire se durcit trop, qu'il refuse de recevoir la grande quantité d'eau provenant des pluies et de la fonte des neiges; quand les racines des herbes et des chaumes ne se décomposent plus aussi promptement à mesure qu'elles meurent, mais s'arrêtent à un état de fermentation acide, et que la terre se couvre peu à peu de mousse. Le sol étant défriché et rendu meuble à l'aide de travaux qui varient selon sa nature spéciale et selon les localités, on l'emploie pendant trois ou quatre ans à la production des céréales d'été, du lin, du chanvre, des pommes de terre, etc.

On voit que cet assolement n'est applicable qu'aux contrées dont nous venons de préciser les

conditions climatologiques; que, tel qu'il est, quoique bien imparfait encore, il est à peu près suffisant pour satisfaire aux modestes besoins des habitants. C'est l'assolement à bestiaux par excellence, et sous ce rapport il pourrait nous rendre de grands services s'il était adopté par celles de nos contrées qui se trouvent sous des conditions physiques semblables, et en supposant qu'on y eût autant d'attachement pour le bétail, qu'on mît autant de soins à l'élever et à l'engraisser.

Je dirai maintenant quelques mots d'un assolement autrefois très-répandu dans le nord-ouest de l'Allemagne, mais qui aujourd'hui n'existe plus que dans quelques contrées peu peuplées et peu favorisées par la nature. C'est également un assolement à herbage et par conséquent à bestiaux, et dans lequel la terre est de même appelée à produire tour à tour des herbes et des céréales; mais il a cela de particulier, que ce sont les hauteurs maigres et peu productives qui servent à cette production; on leur demande des céréales jusqu'à ce que la terre soit entièrement épuisée, après quoi on la laisse se couvrir d'herbages pour lui donner le temps de reprendre de nouvelles forces. Jamais on ne la fume.

On voit combien ce procédé est vicieux, puisqu'il tend à tenir la terre dans un état d'impuissance, sans jamais l'améliorer. Le peu de produc-

tibilité du sol, le manque de capitaux suffisants, le bas prix des produits agricoles, peuvent seuls motiver l'admission de ce système d'exploitation rurale. Il est vrai que les pâturages obtenus par la culture alternative de céréales et d'herbes sont préférables aux pâturages permanents; les plantes qui croissent sur les terres défrichées sont bien plus succulentes, plus nutritives que celles des pâturages permanents et des prairies; elles engraissent bien mieux les bestiaux et leur donnent plus de lait et plus de laine. Mais ces avantages ne peuvent point compenser les imperfections que nous avons signalées.

Il y a plusieurs règles à observer dans l'établissement de ce régime; toutes sont dictées par la nature du sol, par l'espèce d'animaux qu'on veut y nourrir, et par la présence ou l'absence d'autres terres pour la production des fourrages. Si le sol est argileux, humide, on ne peut pas lui demander de l'herbe pendant aussi longtemps que s'il était sableux et sec; dans le premier cas, il vous en refusera au bout de trois ans; dans le second cas, les moutons y trouveront pendant quatre ou cinq ans une nourriture saine et agréable. Les pâturages gras qui se trouvent sur un sol argileux conviennent mieux aux chevaux et aux bêtes à cornes, tandis que les moutons préfèrent les pâturages situés sur une terre sableuse et sè-

che. Si, outre ces pâturages, où vos animaux se nourrissent l'été, vous avez encore des prairies qui vous donnent assez de fourrages pour les nourrir pendant l'hiver, vous n'avez plus à demander à votre terre en labeur que la quantité de paille qu'il vous faut pour obtenir du fumier, et vous pouvez consacrer tout le reste à la culture des céréales et des plantes textiles et oléagineuses. Dans ce cas, le régime dont nous parlons se trouve fortement amélioré. Il n'en est pas de même lorsqu'il n'y a point de prairies, et que c'est la terre en labour qui doit fournir les fourrages pour l'hiver : alors on se trouve nécessairement obligé de réduire la culture des céréales et des plantes dites de commerce ; alors aussi les bénéfices deviennent moindres, quand toutefois il reste possible d'en faire.

Je passe maintenant à une autre portion du territoire agricole, également comprise dans la première des deux catégories que nous avons établies en commençant, à celle où l'humidité du climat, la rigueur des hivers, ou bien une population trop peu nombreuse, ne permettent pas l'assolement triennal amélioré, et exigent un autre mode de culture dont nous allons nous occuper. Ces contrées sont également fort nombreuses. En France, elles se trouvent dans toutes les montagnes, dans tous les cantons élevés, surtout dans

les départements du centre et le long des côtes; je citerai en particulier les Ardennes et la Bretagne.

L'Allemagne a les siennes principalement dans le nord de l'empire, en Prusse, dans le Hanovre, dans le Holstein, dans le Mecklembourg, en un mot sur les bords de la mer du Nord et de la Baltique, assez avant dans l'intérieur, et enfin dans le Westerwald, la Forêt-Noire et les autres pays montagneux du centre et du midi. Pour ces contrées, nos voisins d'outre-Rhin ont franchement adopté un système de culture qui paraît le seul durable; tous les essais tentés pour y en introduire d'autres sont restés infructueux, et auraient fini, si l'on n'y eût renoncé, si l'on n'eût pris le parti de remplacer tous ces systèmes par celui dont nous parlons, par plonger le pays dans la pauvreté et dans la misère la plus complète. Ce système, c'est l'*assolement par soles*.

Ici je dois entrer dans quelques détails; car, pour que l'assolement par *soles* devienne vraiment profitable, il faut opérer de grandes réformes; il faut l'intervention du gouvernement et le concours actif des Sociétés d'agriculture. Il s'agit non-seulement d'introduire ce système, mais encore de mettre les cultivateurs en état d'en tirer tous les avantages qu'il peut offrir. Heureusement, c'est peut-être de tous les systèmes de

culture celui qui a atteint en Allemagne la plus haute perfection; les modèles ne manquèrent donc pas. Je dirai, pour les caractériser en peu de mots, que c'est le système à bestiaux par excellence, ou bien le système de production alternative de fourrages et de céréales.

Dans le Holstein et dans les autres parties de l'Allemagne où il est le mieux développé, les propriétés, et je parle ici de celles des paysans, des gens de la campagne, ont une étendue de 20 à 60 arpents. En Hollande, elles sont entourées d'eau; dans une partie du Hanovre et de l'Oldenbourg, et en Danemark, elles sont closes par des haies. Le propriétaire demeure au milieu de sa propriété. Vous ne rencontrez dans les villages que des artisans, maçons, charpentiers, tisserands, cordonniers, tailleurs, charrons, dont les habitations sont groupées autour de l'église, ainsi que la maison du pasteur, l'école et quelques auberges; les cultivateurs sont dispersés dans les champs d'alentour. Les limites de leurs propriétés sont invariablement fixées. Dans ces pays, la différence de fortune ne se manifeste point par l'accroissement ou la diminution des possessions territoriales, mais seulement par le balancement des capitaux actifs ou passifs. L'aisance y règne généralement, et s'y conserve facilement depuis un temps immémorial, sans éprouver de varia-

tion notable. La propriété passe au fils aîné, qui demeure le débiteur de ses frères et sœurs : ceux-ci acquièrent une autre propriété par achat, par mariage ou par fermage ; ou bien ils apprennent un métier, entrent au service dans la marine, ou enfin restent dans la maison paternelle pour aider leur frère aîné dans les travaux de la culture [1]. La commune ne possède pas de terres communales, et c'est là un grand avantage, qui, joint à la consolidation des propriétés, constitue, d'après l'opinion unanime, la base et la garantie du bien-être de la population agricole de ces contrées. C'est là aussi ma conviction : je crois que cette mesure renferme pour tout pays un germe fécond de prospérité, que seulement l'application doit en être modifiée selon l'état social et la constitution agricole du pays où on veut l'introduire ; je la regarde surtout comme pouvant aider puissamment au salut de l'agriculture en France.

J'ai dit que c'était un grand avantage pour une commune de ne pas posséder de terres communales. La Prusse l'a bien reconnu. Toute sa législation agraire, à laquelle elle travaille depuis 1807, a deux buts principaux : de libérer la

[1] Nous avons parlé de cet ordre de successions dans notre lettre de Gemmerich. Voy. l'*Allemagne agricole, industrielle et politique, etc.* Paris, à la Librairie étrangère, 15 et 17, quai Malaquais ; 1843, 1 vol. in-8°.

terre de toutes charges autres que celles de l'État, et de partager les terres communales entre les membres de la commune. Elle se propose un troisième but encore, qui est la consolidation de la propriété. Les progrès du morcellement de la terre en culture ont effrayé la Prusse : seule ou presque seule jusqu'à présent de tous les États de l'Allemagne elle cherche à y poser des bornes ; seulement nous voudrions la voir agir avec plus d'énergie et de promptitude [1]. Quant au partage des terres communales, je dois entrer dans quelques détails à ce sujet, car la France aussi en possède une immense quantité, et il est nécessaire qu'elle en opère le partage si elle ne veut plus perdre tous les ans des sommes incalculables.

Après une suite de lois et d'ordonnances, toutes fort longues, fort compliquées, fort difficiles à débrouiller, la Prusse arriva enfin à régulariser la marche qu'il fallait suivre dans ces partages, sous toutes les conditions locales. Dans chaque cercle du royaume, il fut nommé une commission de quatre membres, chargée de procéder sur les lieux mêmes au partage, en se faisant assister par les autorités locales. Nulle part on ne força les communes à se soumettre à ces partages ; on

[1] Voyez ce que nous avons dit sur le morcellement dans notre lettre d'Aix-la-Chapelle, l'*Allemagne agricole, industrielle et politique*, page 7 et suivantes.

attendit qu'elles vinssent elles-mêmes en faire la proposition et réclamer l'intervention de l'autorité pour les accomplir. Pour que le partage pût avoir lieu, il fallait toujours le consentement de la majorité des membres intéressés, à la charge desquels on laissait ainsi les frais de l'opération. Du reste, pour multiplier ces partages et arriver au but le plus promptement possible, on accorda tout ce qui pouvait faciliter les travaux et décider les communes.

Mais ce sont là des détails dans lesquels il ne m'est pas possible d'entrer. Cependant, parmi les nombreuses dispositions des lois et ordonnances rendues à ce sujet, il en est une que je ne saurais passer sous silence : c'est celle d'après laquelle, lors de chaque partage, il est concédé au professeur de l'école primaire de la commune un terrain assez grand pour pouvoir subvenir aux besoins d'une famille et nourrir deux têtes de bétail. Rien n'est plus sage que cette disposition; il est de toute justice qu'un homme qui est appelé à donner aux gens des campagnes leur première instruction agricole, la seule souvent qu'ils doivent recevoir, jouisse d'une position indépendante qui le fasse respecter.

L'effet de ces lois, bien qu'il n'ait pas été aussi prompt, aussi général qu'on aurait pu le désirer, s'est néanmoins fait sentir dans presque toutes

les parties du royaume. A la fin de 1838, le nombre des régularisations s'élevait à 7,463, qui embrassaient un territoire de 4,979,992 arpents d'une valeur de 171,118,764 francs ; le nombre des partages à 20,727, comprenant une étendue de 22,450,227 arpents, qui appartiennent à 535,068 intéressés.

Dans ces chiffres ne sont point compris les domaines seigneuriaux qui sont devenus propriétés communales et ont été partagés entre les membres des communes : ces domaines sont au nombre de 7,088. 5,162 professeurs d'écoles primaires avaient reçu des terrains, et l'on était occupé à régulariser les intérêts de 9,648 nouvelles communes.

A la même époque, en 1838, la *Gazette* officielle de Prusse publia que, par suite des opérations faites jusqu'alors, on avait rendu à la culture 7,082 arpents, rien que dans la Marche de Brandebourg, par la disparition des rains et la réunion des champs ; que 78,338 arpents de terre inculte avaient été transformés en champs, prairies et jardins ; que le retrait de la permission de faire paître les prairies pendant le printemps avait valu 511,428 quintaux de foin de plus ; que 44,902 arpents avaient été ajoutés aux forêts ; que, par suite de ces règlements et de ces partages, la Marche de Brandebourg s'était

enrichie de 1,120 chevaux, 857 bœufs, 8,601 vaches, 261 jeunes têtes de bétail, et 34,789 moutons; que 55,238 arpents de plus pouvaient être amendés tous les ans; enfin que 38,006 arpents avaient été pris pour y construire des rigoles et des canaux pour l'irrigation. Et, qu'on le remarque bien, tous ces résultats, déjà si beaux, ne sont qu'une faible partie de ceux que l'on doit obtenir un jour. Nous ne connaissons pas encore ce qui a été fait dans les autres provinces.

Voilà, certes, des travaux bien dignes d'un gouvernement, bien utiles à une nation, puisqu'ils assurent le bien-être de plusieurs milliers de familles; cependant on en parle à peine, on ne les connaît qu'après tout le reste, ce dont nous ne nous plaindrions pas, si ce n'était pas trop souvent là une des causes de la négligence et de la lenteur qu'on y apporte. L'exemple de la Prusse aurait dû suffire pour que le reste de l'Allemagne adoptât aussitôt ce système de partage, pour que la France s'empressât d'en faire autant: eh bien! malgré les immenses bénéfices que l'on peut réaliser ainsi, tout en relevant la population agricole, en éloignant d'elle la misère qui dans trop de contrées l'accable, ni le reste de l'Allemagne ni la France n'ont encore rien fait, rien tenté.

Mon but ne peut être de présenter ici un projet

de loi; mais notre gouvernement ne devait-il pas avant tout s'enquérir de ce que l'on a fait en Prusse et de la manière dont on l'a fait, et pour cela y envoyer de nos agronomes? A une époque où l'on envoie dans des contrées lointaines de nombreux voyageurs pour en rapporter des collections d'insectes; ou de plantes, ou de minéraux; des savants pour y étudier le développement d'animaux qui nous sont entièrement inutiles (et l'on a raison de le faire, ne serait-ce que dans le seul intérêt de la science), il est beau de la part de la France, il est digne d'elle de chercher à agrandir le domaine du savoir, lors même que la gloire seule devrait être le prix de tous ces sacrifices; mais lorsqu'elle peut, outre la gloire, outre la réputation scientifique, obtenir des avantages matériels incalculables, lorsqu'elle peut ainsi assurer le bien-être et la prospérité de sa population agricole, c'est-à-dire des neuf dixièmes de la nation, elle est inexcusable de ne pas le faire. Dans toutes les branches du savoir, les nations s'instruisent les unes les autres; cela est vrai surtout en agriculture.

N'avez-vous donc personne à envoyer chez les nations qui ont été le plus loin dans ce premier de tous les arts? N'avez-vous rien à apprendre d'elles? Pourquoi cette lenteur, cette hésitation, cette négligence, quand il s'agit d'un

intérêt national, d'institutions qui doivent constituer la base du bien-être de la nation? Non, la France et son gouvernement ne peuvent pas, dans cette affaire, rester indécis, inactifs. Le partage des terres communales est une chose urgente, et sans laquelle il est impossible de s'occuper de la grande réforme agricole dont la France a tant besoin. Le gouvernement est suffisamment averti; ce serait donc de sa part une négligence impardonnable que de laisser plus longtemps en la possession de communes pour la plupart extrêmement pauvres, des milliers d'hectares de terres incultes, qui ne rapportent rien à leurs possesseurs trop inintelligents pour en tirer parti, et rien non plus au Trésor, qui ne saurait imposer ce qui est improductif.

Je le répète, je ne puis pas entrer ici dans tous les détails ; je ne puis non plus préparer le travail du législateur, ni indiquer aux Sociétés d'agriculture et aux Comices agricoles la tâche qu'ils ont à remplir ; mais je dirai : partager les biens communaux, arrondir et consolider les propriétés, mettre un terme au morcellement, régulariser la succession immobilière, empêcher que le sol ne devienne la propriété d'un petit nombre, fonder le crédit parmi les propriétaires et le cultivateur, toutes choses dont j'ai traité ou dont je traiterai par la suite, voilà ce qu'il y a

à faire pour asseoir les bases du nouvel édifice, pour pouvoir commencer la réforme agricole et sociale de notre population rurale. C'est là ce qui surtout réclame la sollicitude active de notre gouvernement. Il est de son devoir d'étudier à fond le système adopté par la Prusse, pour l'appliquer à nos communes rurales avec toutes les modifications qui seront nécessaires.

C'est une œuvre grande et difficile qui rencontrera, je le sais, beaucoup d'obstacles; mais les résultats en seront si beaux, que pour chercher à les obtenir rien ne doit nous coûter. La Prusse est là pour nous montrer qu'il nous est possible d'y arriver, quoiqu'elle-même ne soit encore qu'à moitié chemin.

Cependant il ne faut pas non plus s'exagérer les difficultés de l'entreprise; quand il est de l'intérêt de tout le monde qu'une innovation ait lieu, et c'est ici le cas, les obstacles disparaissent bientôt dans le concours général, et l'œuvre finit par devenir bien plus facile qu'on ne l'avait d'abord pensé.

J'ai dit que la Prusse n'avait encore fait que la moitié du chemin, qu'elle n'avait pas encore atteint le grand but qu'elle se propose. En effet, il lui reste à rendre l'emploi de la terre entièrement libre, et à effectuer la majeure partie des partages, surtout dans les contrées où la végéta-

tion est pauvre, où il y a le plus de misère parmi la population agricole.

Je reviens à mon sujet, au mode de culture par soles en usage dans le nord de l'Allemagne. Pour pouvoir le pratiquer, il est indispensable de faire d'abord le partage des terrains communaux. Je viens de donner à cet égard quelques détails. Il faut de plus consolider ou arrondir les propriétés, ainsi que nous l'avons fait voir précédemment.

La propriété étant consolidée, et le partage des terres étant fait, voici en quoi consiste ce mode de culture par soles. D'abord, quant aux pacages, je ne puis que renvoyer à ce que j'ai dit de ceux du Westermald, dans ma lettre de Humberg [1]. Ce même système se retrouve dans le nord de l'Allemagne; là aussi l'herbe et les animaux qui la paissent sont abrités par des rangées d'arbres. On dirait des forêts coupées par d'étroites allées, ou des parcs à herbes tout composés d'avenues. La terre est employée alternativement à produire de l'herbe pendant un certain nombre d'années, et puis des céréales et d'autres récoltes pendant un certain nombre d'autres années.

Cet assolement paraît avoir été bien plus géné-

[1] Voyez l'*Allemagne agricole, industrielle et politique*, 1843.

ral autrefois en Allemagne qu'il ne l'est aujourd'hui. Comme nous l'avons dit, on ne le rencontre plus que le long des côtes humides et brumeuses de la mer du Nord et de la Baltique, dans quelques parties de la Suisse et de la haute Italie. C'est sur les grandes propriétés de la Poméranie, du Mecklembourg et du Holstein qu'il est le plus développé et le plus parfait.

Ces propriétés, qui ont quelquefois de trois à quatre cents arpents d'étendue, sans compter les prairies et les jardins de pur agrément, sont partagées, de la manière la plus égale possible, en plusieurs parties, depuis huit jusqu'à quatorze : ces différentes parties sont appelées soles (schlaege ou koppeln). On en emploie ordinairement dans la Poméranie 2/4, dans le Holstein 2/5, et dans le Mecklembourg 3/5 à la production des céréales ; le reste est consacré aux pâturages. Pour simplifier le travail et rendre la garde des animaux plus facile, on dispose les soles dans le même ordre que la succession des récoltes, de sorte que la dernière sole en pâturages touche à la première sole en céréales.

La rotation des récoltes varie beaucoup suivant la fertilité du sol, l'étendue des prairies et la somme de leur production, et le plus ou moins de facilité offerte par le commerce au débit des bestiaux et des céréales.

Voici quelques-unes des rotations le plus habituellement suivies dans le Mecklembourg :

Division en huit soles. 1[re] année, avoine après le défrichement; 2[e] jachère pure, fumée; 3[e] froment ou seigle; 4[e] pois, orge ou avoine; 5[e] seigle, ou bien froment et seigle mélangés, en y ajoutant du trèfle et des graminées; 6[e], 7[e] et 8[e] pâturages.

Division en onze soles. 1[re] année, jachère pure, labourée profondément et avec un très-grand soin; 2[e] froment ou seigle; 3[e] orge ou avoine; 4[e] jachère pure fumée; 5[e] froment ou seigle; 6[e] pois, vesce ou lentilles; 7[e] seigle, ou seigle et froment mélangés avec du trèfle et des graminées; 8[e] à 11[e] pâturages.

La première jachère n'a d'autre but que de bien diviser les gazons du défrichement et les mélanger intimement avec la terre, afin qu'ils se décomposent plus promptement et puissent servir d'engrais pour les deux récoltes qui doivent suivre.

La seconde jachère est abondamment fumée, ce qui est d'autant plus facile que tout le fumier produit ne doit servir qu'à $^1/_{11}$ seulement de la propriété.

Dans le Holstein, où l'on tient plutôt à la production des bestiaux qu'à celle des céréales, on fait un plus grand nombre de soles, et on laisse moins de terre en jachère. Voici une des rotations les plus usitées dans ce pays :

1[re] année, avoine; 2[e] jachère fumée; 3[e] froment ou seigle; 4[e] orge, pois ou vesce; 5[e] seigle; 6[e] à 11[e] pâturages.

Bien entendu que dans ce cas la quantité de foin obtenue sur les prairies doit correspondre aux fourrages fournis l'été par les pâturages. On a donc beaucoup de bestiaux, on produit une grande quantité de fumier, et la terre devient plus fertile encore que dans le Mecklembourg. Aussi le beurre, les fromages et surtout les chevaux du Holstein sont-ils depuis longtemps renommés dans toute l'Europe.

Dans ce même pays, où la culture par soles est si avancée, il existe une autre rotation dans laquelle les pois ou les haricots succèdent aux pommes de terre fumées; on s'en trouve trop bien pour que je puisse me dispenser d'en parler. Voici comment elle se trouve établie chez M. Nicolas Wiese, paysan de Benfeld, connu pour un excellent cultivateur. Sa terre arable est divisée en neuf soles et fumée deux fois seulement.

1re année, jachère et pommes de terre fortement fumées.

2e année, colza ou haricots. Ces derniers rendent quelquefois jusqu'à 22 pour un que l'on a semé.

3e année, céréales d'hiver, mêlées de trèfle rouge. Leur récolte offre les mêmes proportions que celle des haricots.

4e année, trèfle pour faire du foin, et comme fourrage vert. Il est très-beau, et sa prospérité assurée.

5e année, avoine. La récolte en grains est encore supérieure à celle des céréales d'hiver.

6e année, vesce, comme fourrage vert, fortement fumée.

7e année, seigle.

8e année, orge mêlée de trèfle blanc et de semences d'herbes; un peu de lin.

9e année, pâturages. Ils sont excellents.

La rotation que voici est également assez fréquente :

La 1re année après le défrichement des gazons, on sème de l'avoine; la 2e du colza; la 3e du froment; les 4e, 5e, 6e, 7e et 8e, sont destinées à la production de l'herbe.

C'est là l'assolement à bestiaux par excellence. Ou bien on commence par les mêmes récoltes pendant les trois premières années; mais la quatrième, on sème de grosses fèves par séries; la cinquième du froment; la sixième est une année de jachère, pendant laquelle la terre est amendée et labourée six ou sept fois; la septième c'est le tour du colza ou du lin; la huitième, celui du froment ou du seigle; et depuis la neuvième jusqu'à la quatorzième, on revient aux pâturages. Dans d'autres contrées enfin on commence par la jachère; la deuxième année on récolte du colza ou d'autres graines oléagineuses; la troisième du froment; la quatrième des pommes de terre, des navets ou du fourrage vert; la cinquième, de l'orge avec du trèfle; la sixième, du trèfle; la septième, du froment ou du seigle; avec la huitième année reprennent les pâturages, qui continuent jusqu'à la onzième.

La division en sept soles est depuis quarante ans le système de prédilection dans le Mecklembourg. Elle a pour avantage de donner plus de terrain aux pâturages et d'en laisser moins à la jachère; cependant elle exige une quantité notable de foin. Dans la division en huit soles, quatre sont ordinairement consacrées aux travaux de la charrue, trois aux pâturages, et une à la production du foin. Le système à neuf soles avec deux en jachère, qui autrefois était très-répandu et particulièrement appliqué au sol argileux, n'est plus guère suivi que sur les bords de la mer Baltique; il livre quatre soles à la charrue, et autant aux herbages. Celui à dix soles, avec deux en jachère et cinq pour les céréales, a presque généralement fait place à celui à sept soles. Il en est de même de celui à onze soles, qui autrefois était tant en faveur.

On y rencontre encore d'autres successions de récoltes que le cultivateur intelligent devinera facilement; seulement il faut toujours, dans ce cas, terminer par les céréales d'hiver, et laisser pour l'herbe un sol gras, bien labouré, qui ne soit pas épuisé; c'est-à-dire qu'il faut produire assez de fourrage pour pouvoir tenir de nombreux bestiaux, afin d'être à même d'amender abondamment la terre.

On pourrait s'étonner de trouver de la jachère

dans des pays où l'agriculture est arrivée à un si haut point de perfection. Je vais en faire comprendre la raison en peu de mots. On croit ordinairement chez nous que l'année de jachère est une année de repos; c'est le contraire dans les pays dont nous parlons. Pendant cette année-là on y remue la terre jusqu'à un pied de profondeur, et cela cinq, six et même huit fois, au moyen de la charrue et de la herse. Pour traîner ce dernier instrument, il faut souvent employer quatre chevaux, tant il entre profondément dans le sol. Ce n'est qu'après avoir fait cet immense travail que le cultivateur compte sur d'abondantes récoltes de céréales et sur de riches pâturages. Dans ce système de culture, si bien approprié aux rigueurs du climat et à l'humidité de l'atmosphère, nous retrouvons aussi ces labours par carrés ou planches que nous avons déjà vus dans le Westerwald; mais ici, les deux côtés du toit formé par les planches sont très-larges et comprennent souvent de trente à soixante sillons chacun, tandis que le dos n'a que six pouces à un pied d'élévation. La rigole entre les carrés est d'un pied à un pied et demi de profondeur.

Dans ces derniers temps, on a rendu ce système de culture plus productif encore en y joignant la culture des plantes fourragères et la nutrition dans l'étable des vaches à lait et des

animaux de trait, et en livrant les pâturages plus spécialement aux moutons et au jeune bétail. On cultive donc dans l'ordre suivant :

1re année, pommes de terre ou grosses fèves, fortement fumées, semées par séries et travaillées avec soin; 2e orge ou avoine, avec trèfle ou lin; 3e trèfle; 4e froment et seigle; 5e pois ou vesce; 6e froment ou seigle, ou l'un et l'autre mélangés ensemble; 7e et 8e pâturages.

Dans le cas où le fumier est assez abondant, on joint à ces cultures celle des plantes oléagineuses, et l'on adopte la rotation suivante :

1re année, l'on défriche, on fume fortement, et l'on sème du colza d'hiver; 2e colza; 3e froment; 4e pommes de terre ou haricots; 5e orge ou avoine avec trèfle; 6e trèfle; 7e froment ou seigle; 8e à 10e pâturages.

Cette innovation a le grand avantage de permettre la nutrition dans l'étable, ce qui donne une grande quantité de fumier, et de laisser aux moutons et au reste du bétail des pâturages plus abondants.

On voit que pour suivre ce système il faut savoir bien établir les soles et choisir la rotation de récoltes qui convient le mieux; mais une fois ces deux points obtenus, tout marche pour ainsi dire de soi-même; les travaux se succèdent régulièrement et toujours de même, chacun est bien vite au fait de la tâche qu'il a à remplir, et

cette tâche ne varie jamais. Comme nous l'avons dit, ce système convient surtout aux contrées peu peuplées, où les propriétés et les terrains communaux sont très-étendus par rapport à la population, où les bras manquent, l'humidité de l'air favorise la production d'herbes et oblige de restreindre d'autant la culture des plantes de commerce, dont on ne trouverait d'ailleurs pas le débit, éloigné que l'on est des grandes villes et des centres de fabrication. Sous de telles conditions physiques, ce système est préférable à tout autre. Il divise le pays en trois grandes parties : le dos et les pentes des montagnes sont occupés par les forêts, les parties basses et humides par les prairies; et tout le reste est tour à tour champs labourés et pâturages.

Dans les conditions que nous avons définies, tous les avantages se réunissent pour recommander le mode de culture par soles employé de tout temps en Angleterre, en Hollande, dans une partie de l'Italie, en Westphalie et dans presque tout le nord de l'Allemagne, c'est-à-dire partout où les chaînes de la féodalité sont tombées depuis des siècles devant la liberté et le progrès. Il est destiné, par la force des choses, à se répandre dans une grande partie de la France, et particulièrement dans les provinces du nord et du centre, semblables, par le climat, aux pays où

ce mode est si heureusement mis en usage. La science et l'expérience s'accordent à prouver la nécessité de son adoption dans toutes les propriétés qui ne peuvent point adopter le régime de la nutrition dans l'étable. Ce n'est pas tel ou tel petit cultivateur qui pourra l'établir chez lui; il faut que son adoption soit consentie par tous les membres de la commune et pour toute l'étendue de la commune.

Proposerai-je à la France d'appliquer à toutes ses campagnes, sans distinction, l'organisation agraire dont nous venons de parler, et qui, comme on l'a vu, assure si bien la prospérité des pays où elle est en vigueur? Lui conseillerai-je de défaire les villages, de dire à chaque habitant de transporter sa maison au milieu du champ qu'il cultive? Non, je ne le lui conseillerai pas comme mesure générale; et cependant, voyez le beau et riche pays de Caux : il ne s'y trouve point de villages, ou plutôt tout le pays n'est qu'un seul et même village, dont les habitations sont dispersées çà et là; seulement, autour de l'église paroissiale vous trouvez groupés, outre le presbytère, quelques maisons occupées par les forgerons, les marchands, les cabaretiers, etc.

Le même régime agricole ne saurait être appliqué à toute l'étendue de la France, car chez nous le climat et la nature du sol sont loin d'être

les mêmes partout; le cultivateur se trouve ici dans telles conditions, là dans telles autres. Mais n'avons-nous pas dans les provinces du centre et de l'ouest, dans les Ardennes, le long des côtes de la Manche, bien des contrées que leur peu de population, leur climat humide et la constitution de leur sol rendent semblables aux pays dont nous avons parlé? Pour la plupart pauvres et misérables, je suis convaincu qu'elles ne tarderaient pas à changer d'aspect si cette organisation agricole leur était donnée. Il faut de l'engrais à leur sol épuisé, et ce n'est pas leur bétail, si petit, si maigre, si chétif, qui peut le fournir; la paille leur manque aussi pour cela. Avec le régime dont il s'agit, les pâturages aideraient à restituer à la terre sa fertilité, tout en offrant au bétail de quoi se nourrir et de quoi produire de l'engrais.

Voyez la Bretagne : son sol, déjà frais par lui-même, est parfaitement arrosé, et se trouve coupé dans tous les sens par des rideaux de grands arbres qui maintiennent cette humidité atmosphérique si favorable à la production des fourrages; peu de jours s'y passent sans pluie. Dans un tel pays, l'éducation des animaux domestiques n'est-elle pas susceptible de se développer aussi bien que dans le Holstein et le Mecklembourg? Défrichez la Bretagne, partagez entre ses habitants les immenses landes qu'elle renferme, apprenez-

lui à faire alterner la culture des céréales et les pâturages, donnez-lui les capitaux nécessaires pour cela, et elle pourra, s'il le faut, approvisionner à elle seule de viande, de beurre et de fromages les centres industriels et commerciaux d'une grande partie de la France; et l'agriculture, le commerce et l'industrie lui devront des animaux de fatigue de qualité supérieure.

J'ai déjà parlé, dans ma lettre de Siegen, d'un système de culture qui consiste à faire produire au sol soit des céréales, soit des plantes textiles ou oléagineuses, alternativement avec du bois et des herbes à pâturage. Ce système, si précieux pour le pays de Siegen, pour une partie de la Westphalie, pour l'Odenwald aux épais taillis de hêtres et de chênes, pour les rives escarpées du Necker, de la Moselle, de l'embouchure de la Lahn, a cependant rencontré en Allemagne un assez grand nombre d'adversaires. C'est qu'il est bon pour telle contrée, et ne vaut rien pour telle autre. Si le sol est sableux, léger, calcaire et pierreux, exposé au midi, il est évident que le travail qu'on lui fera subir le séchera trop; la récolte de céréales sera peut-être bonne, mais à coup sûr le bois que l'on fera venir ensuite ne prospérera pas. On verra la terre se couvrir de bruyères, de genêts et d'autres plantes qui veulent un sol sec et aride et l'exposition au midi;

et après chaque coupe ces plantes se multiplieront.

Tout le contraire aura lieu sur les pentes qui regardent le nord, et où le sol ombragé est naturellement argileux, lourd, humide et froid ; le labour qu'on lui fera subir pour la production des céréales lui sera salutaire à tous égards ; bien loin de favoriser la pousse des mauvaises herbes, il contribuera à les détruire. L'abondance de la récolte en céréales récompensera des travaux pénibles qu'auront exigés le défrichement et les semailles.

La quantité de céréales et de paille que l'on obtient dans les plaines fertiles et bien cultivées dispense d'aller en demander aux pentes de montagnes, pénibles à défricher, éloignées plus ou moins des habitations, et où les récoltes seraient d'ailleurs loin d'être aussi abondantes. Là donc ce système serait inutile à recommander, on ne l'y adoptera jamais. Mais passons aux contrées montagneuses et boisées, où il existe des mines ; où les vallées, fort étroites et fréquemment submergées, ne peuvent produire que des herbes ; où il n'y a point de champs proprement dit, et où cependant se trouvent accumulées des masses d'hommes assujettis à de durs travaux, et auxquels leur faible salaire ne permet qu'une nourriture chétive. Cette population de mineurs se

trouverait heureuse si on lui permettait de couper régulièrement une partie des taillis, pour faire venir en place des céréales, du lin, etc., choses qui lui seraient d'un si grand secours!

Ces conditions se reproduisent toutes, ou à peu près, dans la plupart de nos contrées vinicoles, où le terrain destiné à la culture des céréales est extrêmement borné; l'engrais, on en a besoin pour la vigne, et, pour remplacer la paille, qui manque, on est obligé d'avoir recours au feuillage des forêts. Là, le système de la production alternative du bois et des céréales offrirait les plus grands avantages, et nous ne saurions trop engager nos Sociétés d'agriculture et nos Comices à venir à cet égard en aide au gouvernement, en recherchant quelles localités de leur ressort semblent réclamer ce système de culture, et en entreprenant même des expériences pour constater les résultats qu'on en obtiendrait sur les différents points de la France.

J'ai parlé, dans ma lettre d'Aix-la-Chapelle, du lupin employé comme engrais. Il s'est établi dans différentes contrées de l'Allemagne, et notamment dans les montagnes qui avoisinent le Rhin, un mode de culture basée principalement sur cette propriété du lupin, et dont il faut que je dise quelques mots, car il est applicable à bien des contrées montagneuses de la France, à celles

surtout qui produisent peu de fumier; et l'on sait que ces contrées ne sont malheureusement que trop nombreuses. En effet, avec ce mode de culture, la terre n'exige point de fumier d'étable; ce fumier est remplacé par le blé de sarrasin et le lupin vert mis en terre tous les trois ans à l'aide de la charrue, et par un amendement de chaux calcinée employé tous les six ou huit ans. Par cette méthode, on obtient alternativement de bonnes récoltes de céréales de toute nature et de cultures sarclées, surtout de pommes de terre, et cela sur des terrains qui autrement resteraient presque stériles, tels que les penchants des montagnes et des collines, les terrains calcaires et pierreux, que jusqu'à présent l'on n'a pu cultiver faute d'engrais, ou à cause de la difficulté d'y transporter du fumier. Un autre avantage inhérent à ce mode de culture, c'est que les terres auxquelles on l'applique, produisant beaucoup de racines fourragères et de fourrages verts, procurent une grande quantité d'engrais dont le cultivateur peut disposer en faveur des terres de la plaine, de celles auxquelles il demande les récoltes de plantes épuisantes. Dans toutes les contrées où on l'emploie avec intelligence, la valeur du sol a été doublée, et quelquefois triplée, et l'on a acquis à la culture de vastes étendues de terrains auparavant incultes et stériles.

IV.

Je passe à la seconde catégorie de terres, à celle où l'agriculture a été poussée le plus loin, où nous trouvons les grandes propriétés cultivées avec le plus d'intelligence et à l'aide de tous les perfectionnements que présente l'agriculture moderne. Ici encore, ce sera l'Allemagne tout entière que nous aurons à parcourir. En effet, l'on y rencontre dans toutes les contrées, sous quelques conditions physiques qu'elles soient placées, des cultivateurs qui, à force de génie et de persévérance, sont devenus les modèles de la localité, et y ont opéré des réformes plus ou moins étendues.

On comprendra, d'après ce que je viens de dire, que c'est de l'assolement alterne, appelé aussi assolement anglais, que je veux parler.

Il y a déjà longtemps que ce système existe en Allemagne, dans le voisinage des grandes villes, où les céréales, les légumes et les plantes de commerce trouvent un débit facile. L'assolement alterne se distingue de tous ceux dont nous avons parlé précédemment, en ce qu'il ne laisse rien en jachère, qu'il fait produire la terre sans interruption, lui demandant souvent deux récoltes par an, et qu'il peut se passer entièrement des pâturages, voire même des prairies. De nul autre on

ne peut dire avec plus de raison que plus il fait rendre à la terre, plus il l'enrichit; nul autre ne favorise autant la décomposition uniforme des débris animaux et végétaux enfouis dans le sol, et leur transformation en matières nutritives pour la végétation; il ameublit le sol pendant un certain temps, pour le rendre ensuite clos et compacte; tantôt il l'ombrage, tantôt il le laisse exposé à l'action du soleil; il lui conserve son humidité, ou bien il aide à son évaporation.

Le principe général dans cet assolement, c'est que dans les localités où la terre est sableuse, calcaire, et qui ont un climat sec et chaud, il faut cultiver principalement des plantes ombreuses; tandis que dans les contrées dont le sol est argileux et humide on doit en cultiver au contraire le moins possible, afin que le soleil puisse agir davantage sur lui.

Un autre principe, c'est de ne point faire se succéder deux récoltes de la même plante, ou de plantes qui ont une grande analogie l'une avec l'autre; de bien distancer celles qui ne prospèrent bien sur le même sol qu'à cette condition; de faire le plus rarement possible de la jachère pure, en cherchant à détruire les mauvaises herbes par des cultures sarclées plus souvent répétées; d'établir la succession des récoltes, de manière que leur préparation n'exige que peu de

dépenses, et sans que pour cela elles soient moins abondantes. Dans la rotation des cultures il faut que la récolte précédente serve toujours à préparer le sol pour la récolte qui doit suivre. C'est en effet ce qui caractérise les rotations les plus usitées en Allemagne. Nous allons en citer plusieurs.

1re année, plantes sarclées, fumées ; 2e céréales d'été mêlées de trèfle ; 3e trèfle ; 4e céréales d'été ; 5e pois ou vesce ; 6e céréales d'hiver.

Le lin occupe une partie du terrain destiné aux céréales d'été et au trèfle.

Quand le sol est assez fertile et le fumier assez abondant pour permettre de cultiver des plantes oléagineuses et de leur accorder tous les ans une portion de terrain, il s'établit la rotation que voici :

1re, 2e et 3e années, comme dans le cas précédent ; 4e trèfle ; après la première coupe l'on casse le sol et l'on fume ; 5e colza ; 6e céréales d'hiver : 7e céréales d'été

Ici l'on peut s'arrêter et recommencer la rotation ; si l'on veut la continuer, au lieu des céréales d'été l'on prend une récolte de plantes légumineuses, et pour la huitième année l'on a des céréales d'hiver. Dans les contrées très-fertiles et à climat méridional, on peut demander

au sol deux récoltes par an. On adopte alors la rotation suivante :

1re année, grosses fèves ou maïs semé par séries, entre lesquelles on plante des betteraves ; 2e orge mêlée de trèfle, donnant une première coupe la même année ; 3e trèfle donnant deux coupes ; 4e céréales d'hiver et navets semés dans les chaumes ; 5e pois, et ensuite du blé sarrazin servant de fourrage vert ou comme engrais ; la 6e année est de même que la 4e.

Sans m'arrêter davantage au détail, je vais présenter dans un seul tableau plusieurs autres rotations, classées d'après le degré de fertilité du sol.

Rotations pour le sol le plus fertile appartenant à la première et à la troisième classe.

1re année.	Plantes sarclées.	6e année.	Froment.
2e	—	Orge et trèfle.	7e	—	Haricots, pois ou vesces mélangés de graminées, fumés.
3e	—	Trèfle fauché.			
4e	—	Trèfle, une première coupe seulement, faiblement fumé ensuite.	8e	—	Froment.
			9e	—	Orge ou avoine.
5e	—	Colza.			

Si vous avez suffisamment de prairies, et que le trèfle vous soit inutile, vous pouvez accorder au froment un terrain plus étendu, et vous obtiendrez les rotations que voici :

1re année.	Jachère fumée.	Ou bien	1re année.	Tabac, ou chaux, fumé.
2e	— Colza.		2e	—	Froment.
3e	— Froment.		3e	—	Orge avec trèfle.
4e	— Haricots fumés.		4e	—	Trèfle, une première coupe seulement, puis jachère et fumé.
5e	— Froment.				
6e	— Orge.				
7e	— Haricots fumés.		5e	—	Colza.
8e	— Froment.		6e	—	Froment.
			7e	—	Pois ou vesces mélangés de graminées.
			8e	—	Seigle.

Rotations pour le sol de la deuxième classe.

			Ou bien		
1re année.		Pommes de terre fortement fumées.	1re année.		Pommes de terre fumées.
2e	—	Orge.	2e	—	Orge.
3e	—	Seigle ou avoine mélangé de trèfle et de graminées.	3e	—	Seigle mêlé de trèfle rouge.
4e	—	Trèfle fauché.	4e	—	Trèfle, une première coupe seulement; préparation du sol pour :
5e	—	Pâturages jusqu'au mois de juin, puis plusieurs labours, jachère et fumé.	5e	—	Colza d'hiver.
6e	—	Colza.	6e	—	Froment.
7e	—	Froment.	7e	—	Avoine.
8e	—	Orge et avoine, ou bien betteraves.			
9e	—	Pommes de terre fumées, ou bien de l'avoine en terminant la rotation.			
10e	—	Orge.			
11e	—	Seigle ou avoine.			

La rotation de onze ans est calculée de manière à pouvoir fournir les pommes de terre nécessaires à une distillerie d'eau-de-vie. Arrêtée à sa neuvième année, et en cultivant la betterave à sa huitième, elle pourrait alimenter une fabrique de sucre de betteraves.

Les propriétés de moyenne grandeur et les petites ont adopté les rotations que voici :

			Ou bien		
1re année.		Pommes de terre fumées.	1re année.		Pommes de terre fumées.
2e	—	Orge.	2e	—	Orge.
3e	—	Seigle.	3e	—	Colza ou navette.
4e	—	Avoine.	4e	—	Seigle.

La dernière de ces deux rotations est calculée pour l'engraissement de bêtes à cornes. Elle a le désavantage de ne point offrir de certitude pour la récolte du colza.

Rotation pour le sol de la quatrième classe.

1re année. Pommes de terre fortement fumées.
2e — Orge et trèfle.
3e — Trèfle.
4e — Froment ou avoine.
5e année. Pois et vesces, comme fourrages verts, faiblement fumés.
6e — Seigle.

Rotation pour le sol de la cinquième classe.

1re année. Pommes de terre fumées.
2e — Avoine.
3e année. Seigle.
4e — Avoine.

Votre sol est-il non-seulement maigre et peu productif, mais encore peu profond, couvert de mauvaises herbes, une rotation de sept années avec deux années de trèfle est préférable aux précédentes, parce que vous pourrez alors avoir une jachère pure, et faire suivre le trèfle d'une récolte de seigle d'hiver. Vous obtiendrez le même résultat avec la rotation que voici :

1re année. Pommes de terre fumées.
2e — Orge et trèfle.
3e — Trèfle.
4e — Seigle d'hiver.
5e — Haricots et pois fumés.
6e année. Seigle d'hiver.
7e — Orge. Cette rotation est surtout recommandable pour le sol sableux et marneux.

Rotation pour le sol de la sixième classe.

1re année. Pommes de terre, chaux ou betteraves, fumé.
2e — Orge ou avoine mélangée de trèfle.
3e — Trèfle.
4e année. Trèfle, une première coupe seulement, jachère.
5e — Froment.
6e — Haricots et pois fumés.
7e — Froment et seigle.
8e — Avoine.

Si l'assolement alterne est de tous le plus ingénieux, le plus favorable à l'accroissement des

plantes, c'est aussi celui qui exige le plus de connaissances, l'attention la plus soutenue, la plus grande activité; il veut que celui qui l'emploie soit parfaitement initié dans les rapports commerciaux de la localité. Le cultivateur court risque d'être ruiné s'il manque à une seule de ces conditions. Qu'il commette la moindre erreur lorsqu'il commence à établir cet assolement, il en subira longtemps, quelquefois éternellement les funestes conséquences.

Ainsi, par exemple, je suppose que vous ayez un sol maigre et argileux, soumis à l'influence d'un climat humide, un sol envahi par les mauvaises herbes, où l'on ne peut pas semer les céréales d'été d'assez bonne heure et les céréales d'hiver assez tard; je suppose qu'avec cela la main-d'œuvre vous manque : si vous voulez supprimer la jachère pour adopter l'assolement alterne sur une grande étendue de terrain, vous ne trouverez pas le temps de bien préparer la terre pour les récoltes que vous lui demanderez, et il en résultera une foule d'inconvénients et d'embarras dont vous ne vous tirerez qu'au moyen des plus grands sacrifices. Au contraire, dans les localités qui jouissent d'un climat doux et sont bien abritées, dans le voisinage des grandes villes, où beaucoup de produits du sol trouvent un débit facile, où le travail est bien

rétribué, on peut adopter immédiatement l'assolement alterne, surtout sur les petites propriétés et sur les moyennes; c'est la meilleure manière d'employer le sol s'il est fertile, c'est le meilleur moyen de l'améliorer s'il est épuisé ou peu productif.

J'ai déjà parlé, dans ma lettre d'Aix-la-Chapelle, d'un assolement sans contredit le plus parfait de tous, et qui est mis en pratique sur les bords du Rhin par ce qu'il y a de plus habile et de plus savant en fait de cultivateurs : c'est l'assolement appelé assolement libre, parce qu'on n'y suit aucun ordre dans la rotation des récoltes, qu'on n'y observe d'autres règles que celles de la nature. Le cultivateur sème ce qui, dans les conditions existantes, doit le mieux réussir et donner le plus de bénéfice. L'assolement libre est un instrument admirable pour celui qui sait bien s'en servir; mais il devient dangereux et peut causer les plus grands préjudices quand on n'a point une connaissance profonde des principes de l'agriculture et de l'éducation des animaux.

Enfin je dirai quelques mots d'un système de culture connu sous le nom de *Drillculture*, système fort ingénieux, mais qui jusqu'ici est resté circonscrit à un petit nombre de localités. Dans ce système, on ne laboure pas le sol de la ma-

nière ordinaire : on trace deux sillons l'un contre l'autre, de sorte que la terre soulevée par la charrue se trouve amoncelée des deux côtés et forme une ligne ou raie saillante de seize pouces de largeur ; et entre les raies ou les dos, pour me servir de l'expression du cultivateur allemand, on laisse un espace de huit pouces. C'est dans cet espace qu'on dépose la semence sur deux séries à la fois, qui sont distantes de huit pouces l'une de l'autre, à l'aide d'une machine spécialement destinée à cela, et qui trace en même temps les deux sillons superficiels dans lesquels est déposée cette semence. La terre n'est donc point retournée là où croît la semence ; et l'autre portion, celle occupée par les dos, reste improductive. C'est donc un système combiné de jachère et de production sur le même champ. Tous les 3, 4 ou 5 ans il y a un déplacement entre la raie et la partie ensemencée ; celle-ci est transportée là où se trouvait auparavant l'autre, c'est-à-dire que l'on fait produire les parties qui, suivant l'ancienne expression, s'étaient *reposées* les années précédentes, pour laisser reposer celles qui ont produit.

Je ferai observer que la charrue qui trace les sillons est pourvue d'un appareil à l'aide duquel une portion de terre se trouve jetée de la raie saillante sur l'espace qui doit recevoir la se-

menée, afin de préparer à cette dernière un lit convenable. L'engrais, réduit en poudre, est semé dans les sillons qui reçoivent la semence ; ou bien, si c'est du fumier ordinaire, on l'enterre dans ceux qui forment la raie ou le dos. On peut encore, et ceci est applicable à tous les modes de culture, amender la terre en ajoutant aux pommes de terre, lorsqu'on les plante, l'engrais transformé en composte. L'expérience a prouvé qu'une poignée de composte par chaque pied de pommes de terre suffisait pour amender grandement et assurer une récolte abondante. Au mois d'avril suivant, lorsque les céréales d'hiver ont atteint la hauteur des dos ou raies, on approche légèrement la terre de ces dernières contre les jeunes plants, à l'aide d'une fourche à trois dents destinée à cet usage, en ayant soin de ne pas les en couvrir entièrement. Si c'est du colza, cette opération se fait au mois d'octobre ; on la répète deux fois si c'est du pavot. Voici ce que l'on gagne à ce mode de culture qui, comme on voit, est fort original. Il y a moitié moins de travaux à faire qu'en employant les procédés ordinaires ; on a tout ensemble les avantages des jachères et ceux de la terre productive ; l'air atmosphérique agit mieux sur le sol et les plantes ; l'engrais est mis en contact immédiat avec les racines ; les dos procurent aux plantes un abri

salutaire contre les rigueurs des saisons; les gaz qui se forment par la décomposition des engrais, par la germination et la croissance des plantes, sont mieux retenus dans le sol. Ainsi l'on peut réduire de moitié la quantité d'engrais, sans porter préjudice aux récoltes. La semence, surtout celle du colza, germe mieux dans les creux qui se trouvent entre les dos, les insectes lui nuisent moins, et la terre ne se dessèche pas aussi vite que par le labour à plat. Ce sont là, sans doute, de grands et nombreux avantages.

Ici se termine la série des assolements dont je me proposais de parler, de ceux qui ont reçu quelque extension dans les diverses parties de l'Allemagne. Il est impossible de dire lequel l'emporte sur les autres; ils ont tous leurs avantages; celui-ci est préférable dans telle ou *telle* localité, celui-là dans telle ou telle autre. C'est au cultivateur intelligent et instruit de comparer et de choisir, en se guidant d'après les principes que nous avons exposés; l'étude approfondie des différentes particularités que sa localité présente lui dira seule quel est le système de rotation qu'il doit adopter.

Ma tâche n'est point encore terminée. Il ne me suffit pas d'avoir décrit l'état dans lequel se trouve actuellement l'agriculture, il faut que je dise aussi comment elle y est parvenue; en d'au-

tres termes, il faut que j'indique comment on passe d'un mauvais assolement à un assolement meilleur. Ce passage n'est pas aussi simple qu'on pourrait d'abord le croire ; il offre au contraire au cultivateur un problème des plus difficiles à résoudre, car il s'agit de s'y prendre de manière à dépenser le moins d'argent et le moins de temps possible. On conçoit donc que s'il n'est pas bien nettement dessiné, si les avantages qui doivent en résulter ne se font pas clairement apercevoir, la plupart de nos cultivateurs, surtout les insouciants, y renonceront, et continueront de se traîner dans l'ornière creusée devant eux par la routine. Mais entrons en matière.

V.

Avant de vous décider à abandonner le système de culture généralement suivi dans le canton que vous habitez, pesez bien les raisons que vous croyez avoir pour le faire. Vos récoltes sont-elles satisfaisantes, la vente de vos produits vous récompense-t-elle des peines que leur culture vous a coûté? après avoir payé vos impôts et tous vos frais d'entretien et d'exploitation, retrouvez-vous les intérêts de vos capitaux? Votre terre conserve-t-elle le même degré de fertilité, ou devient-elle plus fertile encore? Gardez-vous

alors de changer de système, et de vous laisser aller à la vaine tentation de faire du nouveau. Si, au contraire, malgré votre économie, malgré tous les soins que vous prenez pour bien préparer le sol, pour bien entretenir vos animaux, vous voyez que vos peines ne sont pas récompensées, cherchez d'abord si la cause en est dans la nature du sol, ou si cela dépend du système de culture que vous avez adopté, ou bien enfin si vous devez vous en prendre aux rapports commerciaux de votre localité. Si, après avoir tout bien considéré, vous trouvez que ce système de culture appauvrit le sol; que les récoltes sont trop faibles relativement aux dépenses qu'elles nécessitent, que vos produits rencontrent sur les marchés une trop grande concurrence, alors tout vous dit que votre système a vieilli, qu'il est devenu vicieux, et qu'il faut le quitter pour en adopter un autre qui réponde mieux aux nouvelles conditions qu'ont fait naître les progrès de l'industrie.

C'est d'après ces considérations que le cultivateur choisira le système d'assolement qu'il lui convient de suivre; elles lui enseigneront à quel genre de culture il doit spécialement s'attacher, si c'est à la culture des céréales, ou bien à celle des fourrages, c'est-à-dire à l'éducation et à l'engraissement des animaux, ou bien enfin à la

culture des plantes de commerce; elles lui diront s'il faut vendre les produits du sol dans leur état primitif, ou s'il vaut mieux les employer à la nutrition des animaux. Il devra aussi savoir quels sont ceux qui se vendent le mieux sur les marchés de son canton.

Mais, quel que soit l'assolement qu'il choisisse, le plan de la transformation successive doit être tracé d'avance pour plusieurs années, et suivi fidèlement jusqu'au bout. Il faut surtout le tracer de manière qu'aucune des parties de la propriété ne puisse être épuisée pendant le passage à un nouvel assolement; que le fumier obtenu soit convenablement distribué; que tous les travaux se fassent à l'aide des animaux que l'on a, sans qu'il soit nécessaire d'augmenter le nombre de ces derniers; que les fourrages ne manquent en aucun temps de l'année, afin que pendant l'époque de la transformation du système on en sacrifie le moins possible. Cependant, quelle que soit l'habileté du cultivateur, il doit toujours s'attendre à quelques pertes et à la nécessité d'occuper des animaux et des hommes de plus, surtout s'il s'agit d'une grande propriété.

Le mieux est de commencer les nouvelles cultures sur les terres encore en jachère, qui sont naturellement mieux préparées que les autres. Les parties de la propriété dont le sol est épuisé

par les céréales seront consacrées à la production des plantes sarclées et fumées, ou bien à celle du fourrage, si l'on veut augmenter promptement la masse de ces derniers. Dans ce cas, il faudra également fumer, ou bien une partie des fourrages sera employée comme engrais et mise en terre.

Un autre fait à considérer quand il est question de passer d'un système de rotation à un autre, c'est que le trèfle ne réussit point s'il est semé sur le même sol à des époques rapprochées. Mais des exemples feront mieux connaître quelles sont les opérations que nécessite le passage dont nous parlons. Commençons par la transformation la plus facile et que les conditions existantes favorisent le plus, c'est-à-dire par celle dans laquelle le système que l'on prend a le même nombre de soles que le système que l'on quitte : c'est le passage de l'assolement triennal avec jachère complète ayant des pâturages permanents que leur nature ne permet pas de défricher, à l'assolement alterne divisé en six soles. On se propose surtout de ne point éprouver de perte dans la production des grains. La transformation se fera dans l'espace de trois ans.

L'état existant est :

Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère fumée.

La transformation s'opérera ainsi :

1re ann.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été.	Plantes sarclées, fumées.	Jachère fumée.	Céréal. d'hiver mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.
2e —	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées, fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.	Trèfle.	Plantes légumineuses.
3e —	Plantes sarclées, fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Plantes légumineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.

On voit que par ce passage on a deux récoltes de grains d'été, et deux de grains d'hiver; aucune partie de la propriété ne se trouve épuisée, et, comme nous l'avons dit, tout est terminé au bout de trois ans; après quoi l'on peut continuer sans inconvénient le nouvel ordre de rotation des récoltes.

1re année, plantes sarclées fumées; 2e céréales d'été mélangées de trèfle; 3e trèfle; 4e céréales d'hiver; 5e plantes légumineuses; 6e céréales d'hiver.

Dans le cas où vous auriez déjà employé un quart de la terre en jachère à la production du trèfle, et un autre quart à celle des plantes sarclées, le passage sera également facile; seulement il faudra se garder de semer du trèfle là où il en aura été semé dans les quatre ou huit années précédentes. Voici quelle sera la succession

de récoltes pour opérer le passage. Je place en tête l'état ancien.

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER.		CÉRÉALES D'ÉTÉ sans trèfle.		CÉRÉALES D'ÉTÉ avec trèfle.	JACHÈRE pure.	JACHÈRE Plantes sarclées. Trèfle.
1re an.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Vesces, comme fourrages verts.	Trèfle.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.
2e —	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.		Trèfle.	Plantes légumineuses.
	I	II	III	IV		V	VI
3e —	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Plantes légumineuses.		Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.

On voit qu'avec ce mode de transformation l'on ne perd également rien dans la production des céréales; le but est atteint au bout de trois ans, de sorte qu'après ce temps les récoltes peuvent se suivre dans l'ordre que nous avons indiqué plus haut. Si le sol est assez fertile pour permettre la culture des plantes oléagineuses, on la fera succéder à la première récolte de céréales d'hiver, en faisant une première coupe de trèfle la deuxième année, et en préparant aussitôt après la terre pour recevoir lesdites plantes. Le colza est suivi d'une récolte de céréales d'hiver. Voici la succession de récoltes la plus convenable dans ce cas pour opérer la transformation.

État existant.	Céréales d'hiver.		Céréales d'été			Jachère	
			sans trèfle.		avec trèfle.	pure.	Plantes sarclées. Trèfle.
1re an.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Vesces, comme fourrages verts.	Trèfle.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.
2e —	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.		Trèfle.	Plantes légumineuses.
3e —	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Jachère fumée, puis plantes oléagineuses.		Plantes légumineuses et lin.	Céréales d'hiver.
	II	III	IV	V		VI	I
4e —	Céréales d'été mélangées de trèfle.	Trèfle.	Trèfle, une coupe, et plantes oléagineus. après.	Plantes oléagineuses.		Céréales d'hiver.	Plantes sarclées fumées.

On ne pourra faire autrement ici que de sacrifier, la troisième année, une récolte de céréales d'hiver. La partie qui, dans le cas précédent, était destinée à la culture des plantes légumineuses, est actuellement préparée, par la jachère pure et l'amendement, à recevoir les plantes oléagineuses, ce qui ne peut avoir lieu que la quatrième année. Alors la transformation est faite, et les récoltes peuvent se suivre dans l'ordre que voici :

1re année, plantes sarclées fumées ; 2e céréales d'été, mélangées de trèfle ; 3e trèfle ; 4e trèfle, une seule coupe, puis préparation du sol pour recevoir ; 5e plantes oléagineuses ; 6e céréales d'hiver.

Je suppose le sol dans un bon état de fertilité, sans cela cette rotation de récoltes ne lui conviendrait pas ; il faudrait du moins que la terre

destinée au colza d'hiver fût fumée, et, si c'était de la terre argileuse, ne renfermant pas de chaux, qu'elle fût amendée avec de la cendre d'os. Une nouvelle modification aura lieu si la propriété possède des pâturages qui vaillent la peine d'être défrichés. Supposons que ces pâturages aient la moitié d'étendue du champ destiné aux céréales d'hiver, et que l'on veuille ne nourrir le bétail que dans l'étable. Dans ce cas, le passage à l'assolement alterne sera facilité par l'adoption d'une rotation de sept ans. La transformation elle-même s'effectuera, comme dans le cas précédent, dans l'espace de quatre années.

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER		CÉRÉALES D'ÉTÉ			JACHÈRE			PATURAGES.
			sans trèfle.		avec trèfle.	pure.	Plantes sarclées.	Trèfle.	
1re an.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Vesces, comme fourrages verts.	Trèfle.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.		Jachère.
2e —	Céréales d'hiver.	Jachère.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.		Trèfle.	Plantes sarclées.		Céréales d'hiver.
3e —	I Plantes sarclées fumées.	II Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	III Trèfle.	IV Vesces comme fourrages verts.		V Plantes oléagineuses.	VI Céréales d'hiver.		VII Plantes légumineuses.
4e —	II Céréales d'été mêlées de trèfle.	III Trèfle.	IV Trèfle, une seule coupe. Labour.	V Plantes oléagineuses.		VI Céréales d'hiver.	VII Plantes légumineuses.		I Plantes sarclées fumées.

Admettons maintenant que tout le sol de la propriété soit de nature à permettre la culture du sainfoin et de la luzerne; admettons encore

que l'on se propose de nourrir dans l'étable un bétail nombreux, et que l'on veuille faire entrer dans la nouvelle rotation une des deux plantes fourragères que nous venons de nommer. Le passage de l'assolement triennal, avec jachère pure, à l'assolement alterne ne sera pas alors aussi facile. On sait que le sainfoin, une des plantes les plus sobres, qui se contente même d'un sol pierreux pourvu qu'il renferme de la chaux, se maintient ordinairement pendant trois, quatre et même cinq années en plein état de productibilité, et qu'on peut sans crainte le cultiver sur la même terre tous les quatre à six ans. Le mieux est de le faire venir après les céréales d'été et avant les céréales d'hiver, pour lesquelles la terre se trouve ainsi parfaitement préparée. Dans le cas que nous venons de définir on doit passer à un assolement alterne qui ait une rotation de onze années. Voici comment :

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER.			CÉRÉALES D'ÉTÉ.			JACHÈRE PURE.			PATURAGES.	
1re année.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Vesces comme fourrages verts.	Plantes légumineuses.	Jachère.	Plantes sarclées.	Vesces comme fourrages verts.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.
2e —	Sainfoin.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Jachère.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été.	Plantes légumineuses.	Jachère.	Céréales d'hiver mêlées de sainfoin.
3e —	Sainfoin.	Jachère.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver mêlées de sainfoin.	Sainfoin.
4e —	Sainfoin.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Sainfoin.	Sainfoin.
5e —	Sainfoin.	Céréales d'hiver.	Trèfle.	céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Sainfoin.	Sainfoin.	Sainfoin.
6e —	I Céréales d'hiver.	II Plantes sarclées.	III Céréales d'hiver.	IV Plantes légumineuses.	V Jachère fumée.	VI Céréales d'hiver.	VII Céréales d'été mêlées de sainfoin.	VIII Sainfoin.	IX Sainfoin.	X Sainfoin.	XI Sainfoin.

S'il n'y a pas de pâturages, et en supposant toujours que le bétail soit nombreux et nourri dans l'étable, il faut, dans le cas dont il s'agit, produire dès le commencement une grande quantité de fourrages. Comme on le voit par le tableau qui précède, le trèfle et la vesce y suppléent pendant les quatre premières années; la cinquième année on sème le sainfoin sur quatre champs différents, et alors commence la nouvelle rotation, qui donne :

1re année, céréales d'hiver ; 2e plantes sarclées ; 3e céréales d'hiver ; 4e plantes légumineuses ; 5e jachère fumée ; 6e céréales d'hiver ; 7e céréales d'été mélangées de sainfoin ; 8e, 9e, 10e et 11e, sainfoin.

Si vous consentez à sacrifier plusieurs récoltes de céréales, vous arriverez plus promptement au but en semant dès le commencement du sainfoin sur deux tiers des terrains destinés aux céréales d'hiver et sur deux tiers de ceux affectés aux céréales d'été. De cette manière, la nouvelle rotation pourra déjà commencer avec la quatrième année. Elle se composera ainsi :

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER.			CÉRÉALES D'ÉTÉ.			JACHÈRE.			PATURAGES.	
1re année.	Céréales d'été.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Plantes sarclées.	Plantes sarclées.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.
2e —	Jachère.	Sainfoin.	Sainfoin.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Céréales d'hiver.	Vesces comme fourrages verts.	Céréales d'été.	Plantes légumineuses.	Jachère.	Céréales d'hiver.
3e —	Céréales d'hiver.	Sainfoin.	Sainfoin.	Sainfoin.	Sainfoin.	Céréales d'été mêlées de sainfoin.	Céréales d'hiver.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.
4e —	II Plantes sarclées.	I Céréales d'hiver.	XI Sainfoin.	X Sainfoin.	IX Sainfoin.	VIII Sainfoin.	VII Céréales d'été mêlées de sainfoin.	VI Céréales d'hiver.	V Jachère fumée.	IV Plantes légumineuses.	III Céréales d'hiver.

Ceux de nos cultivateurs qui sont peu familiarisés avec la culture du sainfoin ne pourront peut-être pas s'expliquer la réserve que nous venons d'indiquer dans l'emploi du fumier; nous leur dirons donc, comme nous l'ont appris les cultivateurs du Palatinat et de la Franconie, que les racines de cette plante, pénétrant fort avant dans le sol, non-seulement le rendent meuble, mais encore le fertilisent d'une manière remarquable par leur décomposition et leur amalgame avec la terre; que si vous préférez la luzerne au sainfoin, il faut vous rappeler que la luzerne peut végéter six à huit ans sur le même sol avec une égale force, et y être semée de nouveau après six ou huit autres années. Dans ce cas, pour faciliter le passage à l'assolement alterne avec culture des plantes oléagineuses, vous partagerez en quatre soles chacune des trois parties de l'assolement triennal, et en deux les pâturages, de sorte que vous aurez en tout quatorze soles, dont sept seront employées à la production des céréales, et 7 à celle de la luzerne. Pour que cette opération s'opère sans sacrifier de récoltes, sans épuiser aucune des parties de la propriété, il faut au moins huit années, que l'on remplit de la manière suivante :

ÉTAT existant.		CÉRÉALES D'HIVER.			CÉRÉALES D'ÉTÉ				JACHÈRE				PATURAGES.	
					sans trèfle.			avec trèfle.	pure.		Plantes sarclées.	Trèfle.		
1re an.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'été.		Vesces comme fourrages verts.	Jachère.	Plantes sarclées.	Jachère.	Trèfle.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.			Céréales d'été.	Jachère.
2e —	Luzerne.	Plantes légumineuses.	Vesces comme fourrages verts.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.	Trèfle.		Céréales d'été.	Jachère.	Céréales d'été.	Jachère.	Céréales d'hiver mêlées de luzerne.
3e —	Luzerne.	Céréales d'hiver.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Trèfle.	Céréales d'hiver.		Jachère.	Plantes oléagineuses.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver mêlées de luzerne.	Luzerne.
4e —	Luzerne.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées.	Trèfle.	Céréales d'été.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Luzerne.	
5e —	Luzerne.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Céréales d'hiver.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de luzerne.		Luzerne.	
6e —	Luzerne.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.	Trèfle.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de luzerne.		Luzerne.		
7e —	Luzerne.	Céréales d'été.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de luzerne.			Luzerne.		
	XIV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
8e —	Luzerne.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.	Plantes oléagineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de luzerne.			Luzerne.			

Ici encore, si vous voulez abréger le temps, vous pouvez, la première année, semer de luzerne les trois quarts du terrain que vous destinez aux céréales d'été, et en semer également, la deuxième année, les trois quarts des jachères. La couche de terre végétale est-elle profonde, a-t'elle été bien travaillée pendant la jachère précédente, de sorte que vous n'ayez pas à craindre de voir les champs de luzerne envahis par les graminées et les herbes, ce mode de transformation aura sur le précédent l'avantage de vous donner, dans chacune des années du passage, trois ou quatre récoltes de céréales, et de vous permettre, dès la deuxième année, la culture des plantes oléagineuses ; il assurera au bétail une nourriture suffisante pendant les deux premières années, en produisant du trèfle et de la vesce sur trois soles, et des plantes sarclées sur deux. A partir de la troisième année, vous pourrez compter sur la récolte de cinq soles de luzerne, ainsi que le montre le tableau ci-après.

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER.				CÉRÉALES D'ÉTÉ				JACHÈRE				PATURAGES.	
					sans trèfle.			avec trèfle.	pure.		pommes de terre.	trèfle.		
1re an.	Vesces comme fourrages verts.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Plantes sarclées.	Plantes sarclées.	Jachère.	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Trèfle.	Jachère.	Céréales d'été.
2e —	Plantes sarclées.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'hiver.	Plantes oléagineuses.	Plantes sarclées.	Céréales d'été.	Vesces comme fourrages verts.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Jachère.
3e —	Céréales d'hiver.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'hiver.	Plantes oléagineuses.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Plantes légumineuses.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.
4e —	Céréales d'été.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.	Céréales d'été mêlées de luzerne.	Céréales d'hiver.	Plantes oléagineuses.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.
5e —	I Plantes sarclées.	XIV Luzerne.	XIII Luzerne.	XII Luzerne.	XI Luzerne.	X Luzerne.	IX Luzerne.	VIII Luzerne.	VII Céréales d'été mêlées de luzerne.	VI Céréales d'hiver.	V Plantes oléagineuses.	IV Jachère.	III Céréales d'été.	II Céréales d'hiver.

Je passe à la transformation du système triennal dans le système fourrager ou à soles, que nous avons vu si grandement développé dans le nord de l'Allemagne. Cette transformation ne doit pas avoir moins d'intérêt pour nos cultivateurs que celle dont nous venons de parler. Nous avons des contrées peu fertiles, éloignées des grandes cités, qui manquent de bras pour l'agriculture et ne trouvent pas à vendre leurs produits; le système triennal n'y a conduit jusqu'ici qu'à de tristes résultats. Ces contrées auraient plus de bénéfice à passer de ce système au système fourrager par soles qu'à l'assolement alterne, puisqu'elles n'ont pas de pâturages permanents.

Si l'on se propose de nourrir le bétail dans l'étable, en destinant les pâturages artificiels exclusivement aux jeunes animaux et aux moutons, on devra diviser en trois soles chacune des trois parties auparavant affectées au système triennal, de même que les pâturages défrichés : on obtiendra ainsi douze soles, dont une partie pour les céréales et les fourrages, et l'autre pour les pâturages. Il en résultera la rotation suivante :

1re année, jachère; 2e céréales d'hiver; 3e plantes sarclées, fumées; 4e céréales d'été, mélangées de trèfle; 5e trèfle; 6e céréales d'hiver; 7e plantes légumineuses; 8e céréales d'hiver fumées; 9e à 12e pâturages.

A ceux qui s'étonneront de voir la jachère de la première année non fumée, tandis que les céréales d'hiver le sont, nous dirons que les gazons, lorsqu'ils ont été bien déchirés par la herse, bien mélangés avec la terre, suffisent, une fois décomposés, pour produire, la deuxième année, une bonne récolte de céréales d'hiver. La production d'herbage comme fourrage, et par suite de gazon comme amendement, sera d'autant plus considérable que la terre livrée aux pâturages se trouvera dans un meilleur état de fertilité. Dans tout système à pâturages, il faut que les soles se touchent et se succèdent dans le même ordre que les récoltes dans la rotation, afin que celles réservées aux pâturages soient constamment réunies ensemble ; leur dispersion sur différents points de la propriété rendrait fort difficile la garde des animaux qui doivent s'y nourrir. C'est dans cette vue que doit être faite la transformation dont nous parlons. En voici un exemple.

ÉTAT existant.	CÉRÉALES D'HIVER.			CÉRÉALES D'ÉTÉ sans trèfle.		CÉRÉALES D'ÉTÉ avec trèfle.	JACHÈRE pure.	JACHÈRE Plantes sarclées.	JACHÈRE Trèfle et graminées.	PATURAGES.		
1re année	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Plantes légumineuses.	Jachère.	Plantes sarclées.	Trèfle et graminées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de trèfle et de graminées.	Pâturages.	Pâturages.	Jachère.	Pâturages.
2e —	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Pâturages.	Céréales d'été mêlées de trèfle et de graminées.	Pâturages.	Pâturages.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Jachère.
3e —	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été mêlées de trèfle et de graminées.	Céréales d'été mêlées de trèfle et de graminées.	Pâturages.	Pâturages.	Pâturages.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.	Céréales d'hiver mêlées de trèfle.
4e —	Céréales d'hiver.	Plantes légumineuses.	Céréales d'été mêlées de trèfle et de graminées.	Pâturages.	Pâturages.	Pâturages.	Pâturages.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.
5e —	VII Plantes légumineuses.	VIII Céréales d'hiver.	IX Pâturages.	X Pâturages.	XI Pâturages.	XII Pâturages.	I Jachère.	II Céréales d'hiver.	III Plantes sarclées.	IV Céréales d'été mêlées de trèfle.	V Trèfle.	VI Céréales d'hiver.

Si la terre a déjà été employée suivant les principes que nous venons de développer, si le sol a déjà produit alternativement des céréales et des pâturages, mais que l'accroissement de la population, un débit plus facile que par le passé, plus d'activité, de zèle et de savoir chez le propriétaire, fassent désirer que la production de céréales devienne plus abondante, et que les pâturages permanents soient supprimés, on pourra, en défrichant peu à peu les pâturages et en augmentant la production des fourrages, préparer la stabulation et passer successivement à l'assolement alterne en six soles, ou à celui en neuf, lorsque la nature du sol permettra de comprendre le sainfoin dans la nouvelle rotation; ou bien enfin, s'il s'agit principalement d'avoir des grains, on pourra conserver l'assolement triennal, *mais* avec un quart de jachère seulement. Dans ce dernier cas il y aura douze soles; et le passage, rendu par cela même plus facile, pourra s'effectuer ainsi :

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ÉTAT existant.	JACHÈRE.	CÉRÉALES d'hiver.	PLANTES sarclées fumées.	CÉRÉALES d'été mêlées de trèfle.	TRÈFLE.	CÉRÉALES d'hiver.	PLANTES légumineuses.	CÉRÉALES d'hiver.	PATURAGES.	PATURAGES.	PATURAGES.	PATURAGES.
1re année	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Plantes sarclées.	Pâturages.	Jachère.	Pâturages.	Vesces comme fourrages verts.
2e —	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'hiver.	Jachère.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II
3e —	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes sarclées fumées.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Plantes légumineuses.	Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Jachère.	Céréales d'hiver.

On voit par ce tableau que l'on peut déjà, la troisième année, arriver à la nouvelle rotation; ainsi qu'à la juxtaposition des diverses soles en séries non interrompues, telles que le nouveau système l'exige. Mais il est à craindre que le bétail ne trouve pas à se nourrir suffisamment pendant le premier été sur une sole en jachère et sur les deux soles mises en pâturages, et que la forte récolte de grains obtenue la deuxième année n'épuise trop le sol. On ne peut prévenir ces deux inconvénients qu'en apportant dans la transformation plus de lenteur.

Il semble que la transformation du système fourrager à douze soles en un système d'assolement alterne à six soles, soit facilitée par la réunion de deux soles en une seule; mais il *n'en* est rien : une grande difficulté même se présente; car les champs qui, dans les dernières années, ont rapporté des plantes de nature très-diverse, et qui ont été amendés à des époques différentes, doivent maintenant servir à la production des mêmes plantes. Nous en donnons également un exemple dans la succession des récoltes que voici.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ÉTAT existant.	JACHÈRE.	CÉRÉALES d'hiver.	PLANTES sarclées.	CÉRÉALES d'été mêlées de trèfle.	TRÈFLE.	CÉRÉALES d'hiver.	PLANTES légumineuses.	CÉRÉALES d'hiver.	PATURAGES.	PATURAGES.	PATURAGES.	PATURAGES.
1re année	Céréales d'hiver.	Plantes sarclées.	Céréales d'été mêlées de trèfle.	Trèfle.	Jachère.		Céréales d'hiver.	Jachère.	Céréales d'été.		Jachère.	
2e —	Céréales d'été mêlées de trèfle.		Trèfle.		Céréales d'hiver.		Jachère.	Céréales d'hiver.	Jachère.		Céréales d'hiver.	
3e —	Trèfle.		Céréales d'hiver.		Plantes légumineuses.		Céréales d'hiver.	Céréales d'été.	Céréales d'hiver.		Céréales d'été mêlées de trèfle.	
4e —	IV		V		VI		I		II		III	
	Céréales d'hiver.		Plantes légumineuses.		Céréales d'hiver.		Plantes sarclées.		Céréales d'été mêlées de trèfle.		Trèfle.	

Je terminerai ici les exemples par lesquels j'ai cru devoir expliquer les principes exposés dans ce travail, et je rappellerai de nouveau à nos cultivateurs que, avant de se décider à quitter le système suivi jusqu'ici pour en adopter un autre, ils doivent bien étudier la nature du sol qu'ils exploitent, bien connaître sa puissance productive et la valeur des produits qu'ils en peuvent tirer, et se demander quels sont les besoins de la contrée qu'ils habitent; s'ils négligeaient un seul de ces points, s'ils commettaient la moindre erreur, c'en serait assez peut-être pour entraîner leur ruine. J'ai prévu tous les cas, et je devais le faire, puisque dans nos provinces du Nord et du Midi ce sont partout d'autres conditions. On peut y introduire tous les genres d'assolement, tous les modes d'exploitation y trouveront leur place; l'intelligence du cultivateur lui dira lequel il doit choisir. Mais il est une observation que je prie mes lecteurs de bien vouloir faire. Ecrivant ici pour les cultivateurs, je dois supposer qu'ils sont entièrement libres de faire de leurs terres ce que bon leur semble, de modifier, d'améliorer leurs procédés de culture. On me dira que depuis longtemps le sol de la France est exempt des charges qui l'accablaient aux temps de la féodalité. Oui, je conviens que nous avons conquis bien des libertés, et des libertés précieuses. Mais

ne nous en reste-t-il plus à acquérir? Dans les trois quarts de notre beau royaume de France, qu'est-ce encore aujourd'hui que le cultivateur? Un vassal, comme autrefois, sinon de droit, du moins de fait; le nom seul est changé. C'est un serviteur qui travaille pour un maître, qui est tenu de partager avec lui les revenus du sol qu'il cultive; un serviteur qui ne peut faire que ce qu'on lui enjoint de faire, et que l'on renvoie dès qu'il ne convient plus. Est-ce lui que vous chargerez d'améliorer l'agriculture? Mais il ne le peut pas, car il est à la fois pauvre et ignorant, et d'ailleurs il n'a aucun intérêt à ce qu'on change ou non l'ordre établi. C'est donc au maître que vous vous adresserez? Mais peu lui importe aussi, à lui; pourvu qu'il touche tous les ans les revenus de sa terre, et que ces revenus lui suffisent, il ne s'inquiète nullement du reste.

Je le dis à regret, mais je le dis parce que telle est ma conviction : partout où le propriétaire et le métayer se trouvent vis-à-vis l'un de l'autre dans cette position de maître et d'esclave, tout progrès est impossible. Je sais bien que dans un grand nombre de cas cet état de servage est adouci par les égards du maître, par la bienveillance qu'il témoigne à son serviteur, par cette douce familiarité à laquelle le Français sait si bien descendre sans sortir pour cela de sa di-

gnité; je sais aussi que quelquefois le propriétaire accorde à son fermier un long bail et lui laisse toute liberté. Mais ce sont là des exceptions, et le plus grand nombre de nos cultivateurs se trouvent réduits à l'impuissance, faute d'instruction d'abord, et puis parce qu'ils ont les mains liées.

J'en appelle donc à la législation; il y a là pour la France un immense intérêt à régler. Il faut, c'est une nécessité de notre époque, il faut que le progrès soit possible, que la France se mette, sous le rapport agricole, au niveau des pays qui l'entourent. La première chose à faire pour cela, c'est de confier la terre à des gens qui connaissent leur art, qui soient libres de faire telles améliorations qu'ils jugeront convenables. C'est l'œuvre du gouvernement, qui doit, pour l'accomplir, s'entourer des lumières des Sociétés et des Comices agricoles, se guider d'après les renseignements que seront à même de lui donner les autorités locales; mais il est nécessaire que ces Sociétés soient elles-mêmes mieux organisées qu'elles ne le sont aujourd'hui, qu'elles exercent sur le pays une plus grande influence. En un mot, il faut que tous les hommes éclairés prêtent leur concours au gouvernement, et que celui-ci marche avec fermeté et persévérance vers un but si digne de lui.

CHAPITRE II.

L'éducation des animaux domestiques en France et en Allemagne, considérée dans ses rapports généraux.—La France se prive elle-même du principe fécondant. — But de l'éducation des animaux. — Importance du choix des races. — L'industrie de l'éleveur doit être basée sur la quantité de paille. — Rapports quantitatifs entre la paille et les fourrages plus substantiels. — Les animaux domestiques peuvent-ils se nourrir exclusivement de paille?—Nos exploitations rurales surchargées de bétail.—Pas de nourriture immodérée. — Pas d'interruption dans l'accroissement. — Nécessité d'un but constant dans l'éducation des animaux. — Régime pour les jeunes animaux. — Conditions d'amélioration des fourrages. — Principes de la nutrition. — II. Nécessité de varier les fourrages offerts à l'animal. — Faculté digestive différente chez les divers animaux. — Inconvénient des fourrages mouillés. — Composition physiologique de la plante. — Fourrages qui conviennent pour l'engraissement, pour les animaux de trait, pour les vaches. — Tableau des valeurs relatives des fourrages. — Principes de l'éducation des animaux. — Les feuilles employées comme fourrage.

I.

Voici un chapitre d'un haut intérêt pour la France. L'Allemagne n'a pas un sol plus fertile que le nôtre; son climat, généralement plus rude que celui de la France, n'est pas plus favorable à la production et à l'éducation des animaux; la nature ne l'a sous aucun rapport favorisée plus qu'elle n'a favorisé notre pays; sa population est relativement à peu près la même, et ne se trouve pas en général autrement répartie sur le sol; cependant l'Allemagne produit, sur la même éten-

due de terrain, beaucoup plus de chevaux et de bêtes à cornes, beaucoup plus de lait, de beurre, de fromage et surtout de viande que la France. Ses moutons donnent plus de laine, et de la laine de meilleure qualité. Cette différence entre deux nations limitrophes est un fait assez important pour qu'on en examine la cause fondamentale.

En Allemagne, comme chez nous, la production des animaux domestiques est subordonnée à la production des grains; l'industrie animale y vient après l'agriculture proprement dite, et se place à la tête de toutes les industries auxquelles peut se livrer le cultivateur. L'objet principal de ce dernier est rarement l'éducation des animaux domestiques; il faudrait pour cela des circonstances qui ne se présentent pas partout ni en *tout* temps, comme le voisinage des grandes villes, où tous les produits animaux trouvent facilement à s'écouler; la proximité d'un centre industriel, où une grande masse de monde nécessite naturellement une grande consommation; ou bien l'existence de vastes et abondants pâturages, comme dans le nord de l'Allemagne, qui ne pourraient être mieux employés qu'à la production des animaux. Mais si cette industrie ne peut être le but principal du cultivateur dans les circonstances ordinaires, elle est toujours la base de l'agriculture, son principe fécondant. Toutes

deux se tiennent par un lien intime, elles souffrent ensemble comme elles prospèrent ensemble; le coup qui frappe l'une frappe en même temps l'autre. Ce qui se passe en France en est la preuve. Nous considérons avant tout le régime de la production des grains, et nous négligeons le bétail; il en résulte nécessairement qu'en général ni l'un ni l'autre ne sont ce qu'ils doivent être. Que l'on sache bien que je parle ici en général; il y a, je ne l'ignore pas, d'heureuses exceptions, et je les connais toutes.

Dans cette situation, la France se prive elle-même du principe fécondant, et il faut qu'elle se donne bien du mal pour arriver à produire la même quantité de grains que l'Allemagne, la Belgique ou l'Angleterre obtiennent avec la moitié moins de peine et bien plus sûrement. Notre population rurale est soumise à un travail excessif; elle cherche, mais inutilement, à suppléer au manque d'engrais par un labour opiniâtre; tandis que nos voisins, versant sur la terre des engrais en abondance, n'ont qu'à labourer un terrain relativement moitié moins étendu pour obtenir la même quantité de produits, et même davantage. Voilà ce qu'il y a de plus déplorable dans notre situation agricole; et c'est ce qui m'a fait dire que le chapitre sur le bétail est celui qui intéresse le plus la France, surtout la France agricole.

Je passe à l'éducation des animaux en particulier.

Quel est le but que se propose l'éleveur dans la production des animaux domestiques? Pour que l'on suive mieux mon raisonnement, je prendrai ici la vache et le mouton. Ce but est évidemment de convertir en argent, le fourrage consommé par ces animaux, de manière à ce que le capital consacré à leur achat rapporte le plus d'intérêts possible. Cela veut-il dire qu'il faille, par tous les moyens disponibles, tâcher d'obtenir le plus de lait, le plus de laine que l'on pourra? Mais, en supposant que vous en obteniez en effet une grande quantité, si le fourrage que vous aurez employé vous a occasionné des dépenses proportionnellement fort considérables, où serait alors le bénéfice? Il y a quelque chose qui est plus à considérer que la quantité : c'est ce qu'a coûté la production de ce lait, de cette laine. Ne sait-on pas que, suivant les conditions, une petite quantité peut rapporter plus de bénéfice réel qu'une grande? Mais prenons un exemple. Vous avez un sol de qualité moyenne; la plus mauvaise partie de ce sol est couverte de pâturages naturels; une autre, relativement petite, a été rendue fertile à force d'être travaillée et fumée. Devez-vous, dans ce cas, avoir du gros bétail, de ces fortes vaches à lait qui veulent être

nourries dans l'étable et grassement nourries; de ces gros moutons qui produisent beaucoup de laine et de viande, mais qui ont besoin aussi d'une nourriture grasse et abondante? vous obtiendrez, sans doute, de ces animaux du lait et de la laine en quantité, mais ils vous demanderont précisément ce que vous n'avez pas ou que vous ne pouvez vous procurer qu'à grands frais, c'est-à-dire des fourrages gras, des racines, du foin, et ne se contenteront pas de ce qui ne vous coûte presque rien à avoir, c'est-à-dire de vos pâturages maigres, de votre paille. Votre bétail n'aura donc pas été choisi d'après la nature de votre sol, il n'y sera point approprié; il y aura pour ainsi dire opposition entre l'un et l'autre. Quand vous aurez fait consommer par votre gros bétail du fourrage qui vous sera revenu fort cher, quel sera votre bénéfice? Rien, ou très-peu de chose, et souvent même il se trouvera que vous aurez beaucoup perdu.

Voyons maintenant le cas contraire, et supposons que vous ayez, dans la situation que nous venons de définir, des vaches de petite race, pouvant se nourrir, du moins en grande partie, sur vos pâturages maigres; des moutons plus sobres de leur nature, qui demandent moins de fourrages gras, et auxquels vos pâturages maigres puissent également suffire durant toute la

belle saison. Vous aurez, il est vrai, moins de lait et moins de laine; mais ce lait et cette laine ne vous auront rien coûté, et vous rapporteront un bénéfice réel, qui souvent même sera considérable. Cet exemple que je viens de choisir se présente bien plus fréquemment qu'on ne pourrait le penser. Bien des cultivateurs se sont laissé éblouir par les belles races, et ont rêvé d'énormes bénéfices; ce n'est qu'au bout de quelques années, après avoir essuyé de fortes pertes et quelquefois s'être ruinés, qu'ils ont enfin reconnu leur faute, qu'ils ont vu combien ils s'étaient trompés dans leur calcul, combien était vicieuse l'organisation qu'ils avaient adoptée. Et de s'écrier alors: « Le bétail est une nécessité onéreuse; « on s'occupe de l'industrie manufacturière, *et* « l'agriculture est négligée; on ne protége *pas* « assez en France les éleveurs. » Ces plaintes sont fondées, nous devons le reconnaître; mais nous tenons à prouver que la cause première du mal n'est pas toute là où l'on veut la voir, mais qu'elle réside pour une bonne part dans l'infériorité et la mauvaise organisation de l'agriculture elle-même, et surtout dans le manque d'instruction, qui ne permet pas aux trois quarts de nos cultivateurs de bien apprécier les circonstances sous lesquelles ils cultivent, de saisir les rapports qui existent entre les diverses branches

de l'agriculture, et de choisir ce qui convient le mieux à telle ou telle localité. Instruisez les cultivateurs, apprenez-leur à calculer d'une manière semblable à celle que nous venons d'indiquer, et vous leur aurez fait faire un pas immense. Ces paroles s'adressent surtout à notre gouvernement, à nos grands propriétaires, à tous ceux qui ont à cœur les progrès de l'agriculture.

Dans les cas ordinaires, l'éducation des animaux domestiques n'est lucrative et ne paye le fourrage qu'elle consomme qu'autant que le nombre de ces animaux est calculé d'après la quantité de paille et les pâturages fournis momentanément par les prairies et les chaumes après les récoltes. On peut dire que toutes les fois que cette quantité de paille ou ces pâturages, qui ne coûtent presque rien au cultivateur, sont insuffisants, l'entretien des animaux coûte plus qu'il ne rapporte.

L'éducation du bétail doit avant tout être basée sur la quantité de paille que l'on peut obtenir, de telle sorte qu'il y ait tout juste le bétail nécessaire pour convertir toute cette paille en bon fumier. Dans une bonne culture, la paille n'est pas une marchandise dont on puisse disposer à volonté pour maintenir la terre dans un état de fertilité; il faut qu'elle soit toute rendue, sous une forme ou sous une autre, au sol qui l'a produite.

Ce principe n'admet que de rares exceptions. Et pour ne point sortir de l'objet qui nous occupe, nous citerons les environs des grands villes, auxquelles il faut fournir du lait, du beurre, du fromage, de la viande, de la paille, du foin, etc., et qui vous donnent en retour l'engrais dont vous avez besoin. Là il est souvent avantageux de sortir du principe général, et de s'appliquer spécialement à produire les choses que nous venons d'énumérer. La ville, comme je l'ai dit, vous fournit du fumier en abondance, et que vous avez à meilleur compte que si vous le produisiez vous-même.

Vous réduisez considérablement les bénéfices de l'agriculture, s'il se trouve que vous n'ayez pas assez de paille, que vous soyez obligé d'acheter les matériaux nécessaires à la production du fumier; de son côté, le bétail que vous élèverez ne vous rendra pas en lait, beurre, viande et laine ce qu'il aura consommé en fourrages, si l'agriculture ne vous fournit pas sans aucun frais de la paille en quantité suffisante pour la convertir en fumier. Il y a dans tout cela des bornes qu'on ne saurait dépasser impunément. Les rapports entre la paille et le bétail sont surtout rigoureusement invariables, dans quelque lieu et sous quelques conditions que vous cultiviez. Quant au rapport quantitatif entre la paille

et le foin, ou les autres fourrages destinés à remplacer celui-ci, il doit nécessairement varier selon la nature de ces fourrages, les diverses espèces d'animaux que l'on élève, et le plus ou moins d'étendue des pâturages dont on peut disposer. Pour que l'on me comprenne mieux, je vais citer des exemples.

Vous avez un troupeau de moutons; ce que vous lui demandez avant tout, c'est de donner autant de laine que possible; la production de viande vous intéresse moins. Vous pouvez donc adopter pour vos moutons le régime des fourrages maigres, leur donnant proportionnellement très-peu de fourrages gras ou essentiellement nutritifs; pendant l'hiver beaucoup de paille et peu de foin, peu de racines fourragères, peu de graines. Quant aux vaches et aux bêtes à cornes en général, si vous avez beaucoup de racines fourragères et que vous leur donniez beaucoup de substances liquides et essentiellement nutritives, telles que les résidus de distillerie et de brasserie, vous pourrez employer très-utilement une grande quantité de paille, et économiser sur le foin. En un mot, les rapports quantitatifs entre la paille et le foin ne sont pas de nature à être fixés une fois pour toutes, et peuvent varier beaucoup.

J'ai dit que, dans l'éducation du bétail, il s'agissait d'utiliser la plus grande quantité de paille

possible, pour obtenir autant de fumier qu'il est nécessaire, et d'économiser sur les fourrages plus chers. On me répondra peut-être que dans ce cas il n'y a qu'à nourrir le bétail rien qu'avec de la paille, et que la faim leur apprendra à en manger toujours. Je ferai à cet égard deux observations : d'abord il faut avoir de bonne paille, bien sèche, et qui, n'ayant pas été exposée, comme cela arrive souvent, à la pluie et au vent, ait conservé tout son arome et ses qualités nutritives; ensuite, l'organisation des animaux s'oppose à une nourriture constamment et uniquement composée de paille. Les organes digestifs, ayant à travailler sur un grand volume de ce fourrage, ne peuvent, dans le court espace de temps consacré à la digestion, en extraire que tout juste la matière nutritive dont l'animal a besoin pour son existence : or, cela ne suffit pas, car vous demandez à l'animal autre chose encore que d'exister. De plus, les organes digestifs se fatiguent à la longue, et finissent par ne plus pouvoir extraire de la paille toutes les molécules nutritives qu'elle contient; alors nécessairement les animaux maigrissent et dépérissent. La paille enfin ne contient pas à elle seule toutes les matières nutritives nécessaires à l'alimentation de la charpente osseuse, des muscles, des nerfs, du cerveau, des intestins, et des autres parties

du corps, dont presque chacune demande pour se nourrir une matière particulière. Il faut donc nécessairement, à côté de la paille, d'autres fourrages plus substantiels, plus faciles à digérer. Ayez assez de paille pour pouvoir économiser sur les fourrages plus chers, mais gardez-vous de pousser cette économie trop loin, et ne laissez pas maigrir votre bétail faute de lui donner une nourriture substantielle.

Chaque animal a besoin d'une certaine quantité de fourrage pour vivre; si maintenant vous voulez qu'il devienne fort pour pouvoir vous être utile, si vous lui demandez du lait, de la laine, de la viande, de la graisse, il faut absolument que vous lui donniez plus que la quantité de fourrage strictement nécessaire pour qu'il existe; autrement, où prendrait-il ces forces pour le travail, ce lait, cette laine, cette viande, cette graisse? *Plus vous donnerez de fourrage à un nombre relativement petit d'animaux, et mieux vous saurez utiliser leurs forces et ce qu'ils produisent, plus vous verrez augmenter vos bénéfices.* Si donc, par une administration mal entendue, ainsi que cela arrive fréquemment chez nous, vous tenez plus de bétail que vous n'en pouvez bien nourrir, vous dépenserez en pure perte des quantités de fourrage considérables, car votre bétail ne fera que vivre sans vous rien donner, si ce n'est

une quantité de fumier proportionnellement fort restreinte ; et qui sera bien loin de pouvoir vous indemniser de vos peines.

C'est là la triste histoire de toutes les exploitations rurales surchargées de bétail, et où les animaux luttent contre la faim tout le long de l'année, sans être pour vous d'aucun profit. Les animaux de trait surtout doivent toujours être tenus de manière à conserver toute leur force et toute leur vigueur ; en ne leur donnant que le strict nécessaire on les ferait bientôt tomber dans un état d'épuisement qui les empêcherait de travailler ; trop d'abondance, au contraire, en les engraissant outre mesure, leur ôterait leur agilité, les rendrait pesants et lourds. C'est dans ce dernier défaut que tombent fréquemment en Allemagne les paysans aisés ; ils mettent une sorte d'amour-propre à avoir à leur charrue des chevaux ou des bœufs bien gros et bien gras. Il faut avant tout à ces animaux des fourrages qui favorisent la circulation du sang, qui servent plutôt à nourrir les muscles qu'à former des dépôts de graisse. Certes, lorsqu'ils travaillent il leur en faut plus que lorsqu'ils se reposent ; mais ce n'est pas à dire pour cela qu'il faille les affamer pendant l'hiver dans le but d'économiser le fourrage pour la saison où les travaux recommencent ; non-seulement vous les épuiseriez,

mais encore vous affaibliriez leurs organes digestifs. Même durant l'engraissement il y a à cet égard des limites qu'il n'est pas permis de franchir. Sans doute, si l'on peut ne faire durer l'engraissement que quinze semaines au lieu de vingt, en donnant la même quantité de fourrage, c'est un avantage; mais, d'un autre côté, il faut bien se garder d'en donner trop, car le bétail s'en dégoûterait et tomberait dans un état maladif. De cette manière, on retarderait l'engraissement au lieu de le hâter. Un des premiers principes de l'éducation des animaux, c'est de ne jamais arrêter leur croissance par une nourriture trop maigre, et d'avoir soin qu'ils ne s'engraissent pas avant que cette croissance soit arrivée à son terme, ce qui aurait lieu si on leur donnait une nourriture trop abondante et trop grasse. Si l'état d'engraissement est déjà en lui-même un état maladif, il a encore l'inconvénient de gâter l'appétit aux animaux. Il faut donc pour le jeune animal un régime modéré et uniforme.

Je ne veux pas dire par là que le régime qui convient dans le nord du pays convienne également dans le sud; ce n'est pas dans ce sens que j'entends l'uniformité. Je sais que le corps, dans toutes ses proportions, ne se développe pas de même chez tous les animaux; ainsi ceux qui vivent dans les contrées basses et fertiles, respi-

rant un air doux, ayant à leur disposition une grande quantité de fourrages gras, et pouvant faire agir commodément et sans fatigue sur un terrain uni un corps lourd et des formes quelquefois colossales, ceux-là, dis-je, se développent autrement que les animaux exposés aux vents froids sur les pentes rapides et pierreuses des montagnes, obligés de grimper sur les rochers pour en arracher les quelques herbes courtes, sèches, mais fort substantielles, qui s'y trouvent.

Parmi les animaux des plaines, nous trouverons aussi une différence, selon qu'ils vivent dans des contrées marécageuses et produisant de mauvais fourrages, ou dans des contrées sèches et où les fourrages sont bons et sains. Il en est de même pour les animaux des montagnes : telle partie d'une chaîne leur fournit des herbes aromatiques des plus nutritives; dans telle autre, ils ne trouvent que des herbes dures, maigres, chétives. Ici la surface de la terre offre les variations les plus nombreuses, et il faut que le cultivateur les connaisse bien toutes. L'uniformité de régime dont nous avons parlé est celle qui doit exister pour une même localité, pour le même cultivateur, mais qui doit varier d'une contrée à l'autre. Car les variations dans les conditions d'existence des animaux exercent une grande influence sur les organes de la digestion et de la respiration;

elles dilatent ou contractent, selon leur nature, les organes internes, rendent les membres plus ou moins forts, plus ou moins agiles, et déterminent ainsi les formes extérieures du corps. C'est ainsi que se sont formées les différentes races.

La même race possède des individus petits et chétifs, et d'autres qui sont forts, robustes et bien constitués. C'est un fait qu'il ne s'agit pas seulement de constater, il faut aussi le prendre en sérieuse considération, et ne jamais marier ensemble, pour propager l'espèce, que les individus qui ont le plus de force, dont le corps est le plus beau, le mieux développé dans toutes ses parties. Prenez-les dans l'âge de leur plus grande vigueur, nourrissez bien la mère et le petit, et continuez ainsi pendant plusieurs générations; vous verrez quels beaux animaux vous obtiendrez, et cela sans avoir besoin de recourir au croisement. Ce moyen d'améliorer une race est bien simple, peu coûteux, et pourtant il est bien rare qu'on l'emploie avec intelligence. Je ne nie pas les grands avantages du croisement, mais je dis que l'amélioration de la race par la race elle-même a aussi les siens, qui dans certains cas l'emportent sur tous les autres. . . . .

N'exigez pas de vos animaux tous les services à la fois; que leur éducation ait un seul but, conforme à la situation et aux besoins du pays que

vous habitez, et ce but ne vous en écartez pas. Il est impossible que le gros cheval de la Hollande, celui des plaines de l'Allemagne du nord et du Danube, si bon pour traîner de lourdes charges, soit également un bon coursier; que le gros bœuf à engrais de la Suisse et de la Franconie soit propre au labourage; que le mouton à laine fine donne aussi une grande quantité de bonne graisse et d'excellente viande. La viande des gros porcs à soies rudes de la Russie et de la Pologne ne peut pas être aussi succulente, aussi délicate que celle des porcs des pays plus méridionaux. C'est là une vérité généralement reconnue, qu'aucun cultivateur n'ignore: cependant combien n'en voit-on pas qui changent de but à tout moment!

Il n'est pas plus difficile de savoir que les *mêmes* herbes qui sont saines et nutritives pour tel animal, sont un poison pour tel autre. La chèvre, par exemple, mange une foule de plantes vénéneuses qu'aucun autre de nos animaux domestiques ne pourrait supporter. Les moutons tombent malades sur les pâturages gras et abondants où les bêtes à cornes s'engraissent et se portent admirablement bien. Les chevaux mangent sans inconvénients, pendant les temps pluvieux, les herbes dures des prairies marécageuses, tandis que ces mêmes herbes ôteraient aux vaches leur lait,

les feraient maigrir et rendraient leur poil rude. Le cultivateur qui veut tirer profit de ses animaux doit donc choisir parmi ses fourrages, pour chacune des espèces qu'il élève, la nourriture qui convient le mieux à ses organes digestifs, celle qu'ils convertissent le plus facilement, le plus promptement et le plus complétement en substances propres à nourrir le corps.

Continuons, car ce sont là des préceptes dont on s'écarte trop souvent. La mère, vers l'époque où elle met bas, ne pourrait pas charger son estomac de fourrages volumineux; il faut donc lui en donner de substantiels et qui soient faciles à digérer. Mais on ne songe pas qu'en ne lui en donnant que de tels on affaiblit les organes digestifs, surtout si l'on continue pendant plusieurs générations. Le meilleur, pour elle, c'est donc une sage alternance entre les fourrages de différente nature.

Faut-il donner aux jeunes animaux une nourriture abondante, exciter leur appétit par la variété des repas, comme on le fait pour les animaux pendant l'engraissement, ou bien leur donner simplement le nécessaire? Les opinions diffèrent à cet égard. Les uns citent l'exemple des animaux sauvages, dont les petits, guidés par la seule nature, sont plutôt maigres que gras et ne manquent cependant pas de fourrages : ils veulent donc que

les animaux n'aient que le nécessaire pendant leur croissance, et qu'on ne cherche pas à les couvrir de graisse. Les autres, au contraire, à l'instar des grandes fermes de l'Angleterre, de la Hollande et du Danemark, tiennent à avoir de fortes bêtes, et donnent en conséquence aux jeunes animaux la nourriture la plus substantielle, la plus concentrée. Le choix entre ces deux régimes dépend du but que vous voulez atteindre : est-ce la force que vous cherchez ? adoptez alors le premier ; si c'est le volume et le poids, le second est préférable.

On sait bien que pour que l'animal reste le plus longtemps possible sain et fort, il faut lui donner du fourrage de bonne qualité, qui ait été récolté à temps et qui soit bien sec et bien conservé ; mais ce fourrage, on ne se demande guère tout ce qu'il faut faire pour l'obtenir. On ne songe pas que l'amélioration des prairies, une bonne irrigation bien entretenue, la culture de plantes fourragères appropriées au climat et à la nature du sol, sont pour cela des conditions *sine quâ non*. Favoriser la production des fourrages, c'est donc vouloir que toutes ces conditions soient remplies. Or, le cultivateur ne peut pas à lui seul accomplir une pareille tâche ; il faut que le législateur vienne à son aide.

Qu'on se représente la quantité de matière nu-

tritive qui entre dans le corps d'un animal composée de deux parties : l'une qui est nécessaire pour le faire vivre, l'autre qui doit s'ajouter à celle-ci si vous voulez que l'animal vous donne du lait, de la laine, ou qu'il puisse traîner de lourdes charges, et que vous devez augmenter en raison de l'importance des services que vous attendez de lui. S'il ne reçoit rien, il ne peut rien donner; il résulte de là un grand principe pour le cultivateur, principe malheureusement trop méconnu chez nous : c'est que si vous vous bornez à donner à l'animal la partie de nourriture qui lui est strictement nécessaire pour vivre, il ne vous donnera rien en retour; vous n'aurez en lui qu'un être chétif, et tous vos soins et votre fourrage seront perdus. Les bénéfices commenceront avec la seconde partie, et seront d'autant plus considérables qu'elle-même sera plus forte et que vous prendrez des soins plus empressés. Nous voulons que nos animaux de travail soient forts et vigoureux; il ne s'agit pas ici de la production de graisse : que leurs fourrages soient donc de nature à accélérer la circulation du sang, à fortifier le système musculaire, et qu'ils en prennent en raison des fatigues que nous leur faisons éprouver. « Je me rattraperai plus tard, dit l'éleveur sans principes, à l'époque où les travaux sont suspendus. » Je veux bien qu'à cette époque les rations soient un

peu plus minces, mais ne poussez pas l'économie trop loin, au risque d'affaiblir les organes digestifs de vos animaux ; bien plus, chez les vaches à lait les vaisseaux lactifères se fermeraient peu à peu, et resteraient ainsi lors même que vous reviendriez à un régime plus abondant.

Quant à l'engraissement, pour qu'il soit prompt, il faut savoir choisir du fourrage substantiel et le donner en plus grande quantité, avoir des races disposées à produire de la graisse, et avoir soin d'écarter des animaux tout ce qui peut diminuer leur appétit et troubler leur digestion et leur repos. On remarque, en général, que les animaux à jambes courtes et à corps allongé, avec le ventre un peu pendant, engraissent mieux que les autres; que les dépôts de graisse se forment plus facilement chez ceux d'entre eux dont le tissu cellulaire est élastique et susceptible de se dilater, ce que l'on reconnaît à la mobilité et au peu de tension de la peau. Si au contraire la peau est sèche et très-adhérente au corps, c'est une preuve que le tissu cellulaire est serré, et alors l'engraissement devient plus difficile. C'est pour cela que les femelles, surtout celles qui sont coupées, sont en général meilleures à engraisser que les mâles.

On a également remarqué que les animaux pris à l'époque où l'instinct de la reproduction s'affaiblit, sont plus faciles à engraisser que lors-

qu'ils sont dans toute la plénitude de leurs forces. Si vous choisissez pour l'engraissement des animaux vieux, prenez-les maigres, afin de trouver sur eux le moins possible de viande sèche et dure, et que les fourrages que vous leur donnerez leur en fassent produire davantage de tendre et de succulente. Mais avant tout examinez leurs dents, pour savoir s'ils n'en ont pas de cassées, et si toutes sont en bon état et capables de bien broyer. Les pommes de terre crues, les navets, les glands, tous les fourrages secs poussent à la production de viande, tandis que les pommes de terre cuites, les pois, la vesce, le maïs, l'orge, l'avoine, les haricots, les résidus de distillerie et de brasserie, favorisent surtout la production de la graisse.

On sait qu'une matière n'est nutritive qu'autant qu'elle est soluble. Or, cette solubilité des matières est favorisée par la trituration, par la cuisson et par la salaison. Il en résulte que nous ne pouvons mieux faire que de donner aux animaux à engraisser des matières ainsi préparées pour être digérées aisément ; de varier leur nourriture, afin de les maintenir toujours en appétit et de prévenir les maladies ; d'avoir soin de ne leur donner vers la fin de l'engraissement, lorsqu'ils ne peuvent plus manger beaucoup, que des substances très-nutritives et très-concentrées. Les fourrages secs excitent la soif ; et si vous mêlez à

l'eau de tourteaux, de la farine ou des grains concassés avec un peu de sel, cette boisson servira à donner de l'appétit pour les fourrages verts.

Je n'ai pas besoin de répéter que la propreté des animaux est indispensable à leur bien-être; la peau étant l'organe de l'exhalation, par laquelle leur corps se débarrasse des humeurs qui lui sont nuisibles, si vous n'avez pas soin de les tenir bien propres, vous empêchez la nature d'accomplir cet acte si nécessaire à leur santé, et vous troublez la marche de leurs fonctions vitales, ce qui leur devient toujours funeste. L'air de l'étable doit être toujours pur et toujours renouvelé. On peut citer à cet égard pour modèles l'Angleterre, la Hollande et la Suisse, qui tiennent constamment dans un état d'exquise propreté, la première ses chevaux, les deux autres leurs bêtes à cornes.

II.

Il est important que le cultivateur sache quelle est en définitive la valeur relative des divers fourrages qu'il emploie. A la vérité, on ne peut guère jamais le savoir bien exactement. En effet, la même espèce de fourrages n'a pas tous les ans la même qualité : elle est tantôt fine et tendre, tantôt grossière et aqueuse, selon la nature du sol; tendre et succulente lorsqu'on la récolte encore jeune, elle

est dure et sèche quand elle est récoltée à un âge plus avancé ; si au moment de la récolte le temps est favorable, elle conserve toutes ses parties nutritives, sinon elle les perd plus ou moins complétement ; telle espèce de fourrage, combinée avec telle autre espèce, est excellente, tandis qu'elle est incomparablement moins bonne si on l'offre combinée autrement. La paille, par exemple, est excellente quand on la donne alternativement avec des fourrages plus substantiels, mais elle devient mauvaise et fatigue les organes digestifs quand elle est offerte seule.

Il faut aussi prendre en considération les différences qui existent entre telle espèce d'animaux et telle autre. Ainsi, le cheval broie suffisamment avec les organes de la mastication les grains qu'on lui donne, ce qui les prépare parfaitement à être digérés. On ne saurait choisir pour lui un fourrage qui lui convienne mieux que les grains. Chez le bétail, au contraire, et j'en excepte le jeune bétail qui n'est pas tout à fait dans le même cas, les grains passent en partie, sans être digérés, à travers tout le canal digestif, à moins qu'ils n'aient été cuits ou concassés auparavant, si bien qu'ils conservent même leur faculté germinative après être ressortis du corps de l'animal. Il est donc inutile de lui donner du grain, ce serait une dépense en pure perte...

J'ai dit qu'il fallait excepter le jeune bétail. En effet, l'on a remarqué qu'il possédait la faculté de digérer l'avoine, mais qu'il la perdait avec l'âge, surtout lorsque les organes digestifs se trouvaient évasés, élargis et fatigués par l'usage de fourrages volumineux, tels que le foin, l'herbe, la paille ; d'où l'on présume qu'il pourrait conserver cette faculté de digérer les grains si l'on s'abstenait de lui donner des substances qui présentent un fort volume. Je ne dis pas que ce serait une spéculation avantageuse dans tous les cas.

C'est à tort qu'on a prétendu que les ruminants en général étaient incapables de digérer les grains. Le mouton est la preuve du contraire ; il les digère fort bien, même pendant qu'on les nourrit, sur les pâturages ou dans l'étable, de fourrages verts et succulents. Mais il n'en est pas de même du cheval, à l'époque où on lui donne de ces fourrages. On fera donc bien de présenter d'abord aux moutons toute la paille destinée à la litière des autres animaux, afin qu'ils en extraient tous les épis qui renfermeraient encore quelques grains.

On sait généralement que lorsque le temps pluvieux se prolonge, les bêtes à cornes, et particulièrement les vaches, donnent moins de lait et maigrissent, quoiqu'on leur serve des fourrages verts en abondance et de la meilleure qualité ;

mais ce qui est moins connu, ce sont les causes de ce phénomène, et les moyens à prendre pour l'empêcher d'avoir lieu. Voici ce qu'on pense à cet égard en Allemagne. Selon les uns, les animaux n'aiment point manger l'herbe mouillée, parce qu'elle se pelotonne pendant la mastication, ce qui la rend difficile à digérer; selon les autres, elle s'échauffe au bout de quelques heures dans l'intérieur de l'animal, et devient par là nuisible à sa santé. Ceux-ci disent que l'herbe se salit facilement quand elle est fauchée et rentrée par des temps humides et pluvieux, et qu'alors elle répugne aux animaux; ceux-là pensent que les herbes mouillées ne nourrissent point, qu'elles renferment plus d'eau que de matières nutritives. D'après toutes ces opinions, la cause du mal ne serait donc pas la pluie en elle-même, mais bien le mauvais état dans lequel la pluie met le fourrage. Mais allons plus avant. La plante se compose, anatomiquement parlant, de tubes, de vésicules (ou utricules) contenant une matière plus ou moins liquide ou soluble; ces tubes, ces vésicules se composent eux-mêmes de fibres plus ou moins résistantes, plus ou moins insolubles; elles ne peuvent donc pas servir à la nutrition de l'animal, qui les rend comme il les a prises. Quant aux matières solubles, qui consistent le plus ordinairement en eau,

mucosité, sucre, farines, huiles, résines, etc., elles le nourrissent parfaitement, précisément parce qu'elles sont solubles et peuvent être absorbées par les vaisseaux. Il n'y a que l'eau qui ne soit pas nutritive par elle-même, mais elle est indispensable pour opérer la digestion des autres substances. L'eau est donc rendue par le corps, sous forme d'urine ou autrement. Pendant le temps des pluies, la plante absorbe une grande quantité d'eau, sans que ses substances nutritives augmentent; en outre, elle se mouille à l'extérieur; l'animal, en la mangeant, prend donc une quantité d'eau bien plus considérable, proportionnellement au volume et au poids du fourrage, que s'il la mangeait pendant un temps sec, tandis que les matières nutritives sont restées les mêmes. Si donc le temps pluvieux se prolonge, que l'animal soit obligé de prendre pendant longtemps de cette nourriture étendue d'eau, il donne d'abord moins de lait, et du lait qui est mauvais, puis il maigrit. Le même phénomène a lieu si vous le nourrissez de fourrages gelés, ou que vous le conduisiez le matin sur les pâturages encore chargés de rosée ou couverts d'une gelée blanche.

Mais ce n'est pas tout que d'avoir trouvé la cause du mal, il faut aussi en indiquer le remède. Ayez en réserve pour l'été une provision de four-

rages secs, que vous offrirez à vos animaux pendant le temps des pluies. Le fourrage vert que vous économiserez ainsi pourra être séché plus tard et rendre le même service l'été suivant.

Bien que la valeur relative des divers fourrages varie beaucoup, ainsi que nous l'avons dit plus haut, il y a cependant en deçà de certaines limites des règles qu'il importe à nos cultivateurs de connaître et d'observer. Nous allons en exposer les principales. Les fourrages les plus substantiels sont les meilleurs pour l'engraissement; la paille se trouve donc ici en dernière ligne, ne pouvant guère servir que pour exciter l'appétit et comme litière; tandis qu'au premier rang se placent les grains concassés ou cuits, le foin, les racines fourragères les plus nutritives, les résidus des distilleries, des brasseries, des raffineries de sucre, les tourteaux, etc. Il s'agit de produire de bonne viande et de bonne graisse, et cela en aussi grande quantité et en aussi peu de temps que possible. Les animaux de trait ont besoin d'être forts, vigoureux, afin de pouvoir résister à la fatigue : cette force, cette vigueur, ce ne sont pas les fourrages volumineux qui les leur donneront, d'autant plus que le travail auquel ces animaux sont soumis ne leur laisserait pas le temps de les digérer. Aux vaches à lait il faut des substances liquides et des fourrages

succulents, surtout si l'on tient à ce que le lait soit bon, et à ce qu'elles en donnent beaucoup. Les substances fournies par la fabrication de l'eau-de-vie sont ici de la plus grande utilité. Viennent ensuite les grains concassés et cuits, les tourteaux, arrangés les uns et les autres en soupe, les pommes de terre, les navets, les choux, que l'on fait alterner avec du foin et de la paille en moindre quantité.

Pour les moutons que l'on entretient principalement pour leur laine, le meilleur est de leur donner une nourriture uniforme qui les maintienne dans un bon état de force sans produire trop de graisse. Peu importe la nature du fourrage que vous emploierez pour cela. Il est une chose qui fait surtout du tort à ces animaux, et à laquelle l'éleveur ne saurait trop chercher à remédier; c'est que tantôt les fourrages manquent et tantôt ils sont abondants. Dans l'un et l'autre cas, la laine en souffre, sous le rapport de la qualité comme sous celui de la quantité.

Mais, sans continuer plus longtemps d'entrer dans des détails, nous allons présenter dans un seul tableau les valeurs comparatives des divers fourrages auxquels on s'est le plus généralement arrêté :

100 livres de grains de seigle sont égale à :

90 livres de froment.
105 — d'orge.
110 — d'avoine.
90 — de pois.
90 — de haricots.
95 — de vesces.
105 — de blé sarrasin.
250 — du meilleur foin de montagnes.
300 — de bon foin de prairie et de trèfle.
500 — de foin ordinaire.
1050 — de luzerne verte, de trèfle, de vesces, de graminées verts.
1350 — de ces mêmes fourrages à une époque plus avancée de leur végétation.
550 — de la meilleure paille de pois et de vesces.
600 — de paille d'avoine et d'orge.
650 — — de blé sarrasin.
700 — — de froment.
800 — — de seigle.
600 — de pommes de terre.
1050 — de betteraves [1].

Ou bien
100 livres de grains de seigle sont égales à :

80 livres de froment.
100 — d'orge.
118 — d'avoine.
89 — de pois.
325 — de regain.
250 — de bon foin de prairie et de trèfle.
300 — de foin ordinaire.
500 — de paille de pois.
600 — — d'avoine.
600 — — d'orge.
600 — — de froment.
600 — — de seigle.

[1] Voici une expérience que nous ne pouvons point passer sous silence. Il s'agit de savoir si les pommes de terre et les betteraves sont effectivement, par leurs qualités nutritives, dans le rapport que nous venons d'indiquer. Un troupeau de moutons de 250 têtes fut mis au régime des pommes de terre, un autre du même nombre au régime des betteraves. L'expérience commença le 12 décembre et fut terminée le 26 avril. Chaque individu, dans l'un et l'autre troupeau, reçut par jour 1 kilogramme de paille de seigle et de froment, 750 grammes de paille d'avoine et d'orge ; puis dans l'un des troupeaux, 979 grammes de pommes de terre, dans l'autre 1,150 grammes de betteraves. On ne s'aperçut, durant l'expérience, d'aucune différence à l'extérieur ; mais lorsqu'on vint à peser les animaux, il se trouva que ceux nourris avec des pommes de terre pesaient 3,670 grammes de plus qu'auparavant, tandis que le poids des autres n'avait augmenté que de 1,768 grammes. Quant à la laine, la différence était de 91,78 grammes en faveur des premiers. On voit par là que le rapport indiqué dans le tableau est exact, et il n'y a pas

100 livres de bon foin de prairie sont égales à :

	Ou bien
30 livres de froment.	500 livres de choux.
40 — de seigle.	90 — de luzerne ou de trèfle vert.
44 — d'orge.	150 — de foin de qualités inférieur.
50 — d'avoine.	300 — de paille de froment, d'orge, de seigle d'hiver.
36 — de maïs.	
33 — de pois.	230 — de paille de seigle d'été.
35 — de vesces.	200 — — d'avoine.
40 — de haricots.	275 — — de maïs.
50 — de blé sarrasin.	190 — — de pois.
200 — de pommes de terre.	180 — — de vesces.
300 — de betteraves.	400 — — de haricots.
300 — de carottes.	300 — — de blé sarrasin.
400 — de navets.	

Il est bien entendu que nous ne donnons pas ces rapports comme étant absolument invariables; il y a au contraire mille circonstances qui viennent sans cesse les modifier; mais ces modifications se tiennent entre certaines limites, et ne leur ôtent point leur valeur comme nombre moyen.

Les différences que présentent entre eux les deux premiers tableaux proviennent de ce que dans le premier on ne considère que la valeur des diverses substances comme fourrages, tandis que dans le second on fait entrer en compte leur valeur générale, chacune d'elles servant à la fois à plusieurs autres usages. C'est ainsi que la paille est employée comme fourrage, et en même temps pour faire du fumier.

Je ne crois pas avoir besoin de dire à nos cul-

de doute que si l'on avait donné la quantité de betteraves correspondante à ce rapport, il ne se serait présenté aucune différence entre les deux troupeaux.

tivateurs combien il est nécessaire que les repas aient lieu à des heures réglées; on sait assez tous les inconvénients auxquels on s'exposerait en négligeant de se conformer à ce principe.

Quel que soit le genre de services que vos animaux sont appelés à vous rendre, il faut toujours leur donner plus de nourriture qu'ils n'en ont rigoureusement besoin pour vivre; qu'il convienne de leur donner le strict nécessaire, ou de les nourrir abondamment, continuez toujours le même régime, et n'allez pas sauter de l'un à l'autre; ces changements auraient les plus fâcheux résultats. A quoi servirait, par exemple, que l'hiver vous nourrissiez fortement, jusqu'à leur donner un commencement de graisse, des moutons qui, pendant toute la belle saison, n'auront pour se nourrir que des pâturages maigres? Vous feriez là une dépense inutile, et indépendamment de cela, la laine de vos moutons deviendrait inégale, et par conséquent perdrait de sa bonté. La nourriture doit donc ici être uniforme, c'est-à-dire, ni plus ni moins abondante en hiver qu'en été.

Ce serait encore un plus grand tort, je dirais presque une plus grande folie, de vouloir tenir du gros bétail sur une propriété incapable de le nourrir abondamment tout le long de l'année. Les vaches de fortes races, si elles sont maigre-

ment entretenues, donnent, comparativement aux fourrages qu'elles consomment, et même absolument, bien moins de lait que n'en donnent dans le même cas les vaches de petites races, lors même que ces dernières ne reçoivent que le strict nécessaire.

Nous n'avons pas besoin de dire que les animaux et leur étable doivent être tenus dans un état d'extrême propreté; qu'il faut que le poil du bétail soit toujours luisant, l'air de l'étable toujours pur. Nous ne nous appesantirons pas sur la nécessité de suivre attentivement et pas à pas le développement du bétail, afin de s'assurer que ce développement a lieu d'une manière régulière, et d'écarter à l'instant même tout ce qui tendrait à l'entraver. Nous ne parlerons pas non plus de la température de l'étable, qui doit, comme on le sait, être la même pendant tout l'hiver, ni du soin qu'il faut avoir de ne pas fatiguer les animaux de trait. L'animal supportera très-bien un travail uniforme répété pendant de longues années; mais si vous le fatiguez fort, même de temps à autre seulement, vous ne tarderez pas à le ruiner. Faites-lui traîner une forte charge en le laissant marcher au pas, vous l'épuiserez moins qu'en le faisant galoper avec une voiture non chargée.

Je parlerai ici d'un fourrage employé dans

plusieurs contrées de l'Allemagne, principalement en Silésie et en Saxe; et qui mériterait qu'on l'employât plus généralement. C'est le feuillage des arbres, qui est pour les bêtes à cornes ainsi que pour les moutons une nourriture aussi agréable que saine[1]. Voici en quoi l'on trouve que ce régime est bon. Les arbres poussant leurs racines assez profondément dans la terre, souffrent moins de la chaleur que les autres plantes fourragères, et par conséquent l'on est sûr qu'ils donneront plus de feuilles. Ils prospèrent là où souvent périrait tout autre fourrage, comme sur les pentes rapides et pierreuses qui repoussent la charrue et la herse. Ils ont l'avantage d'ombrager le sol, et de favoriser ainsi le développement de l'herbe en la garantissant de l'ardeur du soleil. Sous leur abri se produisent par conséquent des pâturages qui sans eux n'auraient jamais existé. Dans le Hanovre et dans plusieurs autres contrées, on trouve des plantations d'arbres qu'il suffit de voir une seule fois pour en apprécier toute l'utilité. Je ferai observer encore qu'elles servent à consolider le sol, à le mettre à même de mieux résister aux eaux de pluie et de neige qui cherchent à l'entraîner; qu'une fois établies, il est

[1] Il est prouvé que la phthisie n'attaque jamais les moutons qui se nourrissent de feuillage, et qu'on peut la guérir par ce régime, lorsqu'elle n'est pas trop avancée.

très-facile de les entretenir, et qu'elles fournissent du bois à brûler et du bois de construction. En faut-il davantage pour nous engager à suivre ce bon exemple? Combien n'avons-nous pas de pentes et de collines qui ne produisent rien parce qu'elles sont nues et que le soleil les dévore, et qui, si on les ornait de plantations pareilles, répandraient au loin la fraîcheur et la fertilité!

La meilleure époque pour faire la récolte du feuillage, c'est la fin d'août, car alors elle cause moins de tort aux arbres, surtout si l'on se borne à ne prendre que les petits branchages et qu'on respecte la couronne, c'est-à-dire si on ne leur ôte qu'un cinquième seulement de leur feuillage. Dans ce cas, on peut répéter l'opération tous les ans ou tous les deux ans; mais si vous prenez tout, vous ne pourrez recommencer qu'au bout de quatre à cinq ans, et vous aurez privé le sol de l'ombrage qui lui est si salutaire. Sprengel, dans ses écrits sur l'agriculture, s'est occupé des propriétés nutritives des feuilles comparées entre elles et avec les autres fourrages. De ses recherches chimiques il résulte que le feuillage du chêne ne le cède guère, en qualités nutritives, aux meilleures plantes des prairies et des pâturages; il convient surtout aux moutons qui sont disposés à avoir des maladies du poumon. Après

les feuillages du chêne, viennent ceux du frêne, de l'orme, du charme, de l'érable, de l'acacia, du peuplier, de l'aune, du saule, du tilleul, et enfin du bouleau.

CHAPITRE III.

I. De l'éducation du cheval en général. — De la nutrition du cheval. — Conseils à la France et à son gouvernement. — Organisation du ministère d'agriculture. — II. Régime des racines fourragères, et notamment des pommes de terre, pour les chevaux. — Urgence d'augmenter la masse des fourrages. — Nécessité pour les riches propriétaires de donner l'exemple. — De l'éducation du cheval chez le cultivateur paysan. — Manque de chevaux pur sang dans les races destinées au travail. — La force musculaire. — Nécessité de multiplier le pur sang parmi les chevaux de travail. — Croisement des races hétérogènes. — III. La jument pendant la gestation. — Le poulain. — Lois de gradation dans le développement du cheval. — Les trois grandes races ou groupes chevalins de l'Allemagne. — Nécessité d'avoir des races spéciales élevées conformément aux services qu'elles sont appelées à rendre. — IV. Les haras. — Nécessité de bien nourrir le cheval pendant sa première année. — Les pâturages et les enclos. — Vaut-il mieux labourer avec des bœufs ou avec des chevaux? — L'élève du cheval dans l'Ost-Frise, la West-Frise, l'Oldenbourg, le Holstein, l'Ieverland, le Günthen et le Mecklembourg.

I.

Nous allons nous occuper maintenant du *cheval*. Je ne parlerai pas de l'utilité de cet animal; elle est si universellement appréciée, et l'on a écrit à ce sujet tant de pages admirables, que je puis hardiment passer outre pour arriver immédiatement à la grande question qui doit nous occuper ici : comment la France peut-elle parvenir à doubler, à tripler le nombre de chevaux qu'elle

produit annuellement, à perfectionner cette branche importante de l'éducation des animaux domestiques, et cela sans troubler en rien l'ensemble des opérations agricoles, sans nuire à aucune autre branche de l'industrie rurale? On sait que dans tout pays agricole il y a pour élever les chevaux deux systèmes bien distincts : les haras où l'élève concentrée, et la petite éducation ou l'élève dispersée. Le premier appartient au gouvernement ou à quelques riches et grands propriétaires; le second appartient au pays entier, à tous les cultivateurs-éleveurs. Auquel de ces deux systèmes faut-il s'adresser pour arriver au grand but dont je parle, c'est-à-dire à tripler le nombre de nos chevaux? Au dernier, sans nul doute. C'est le pays et le pays entier que cela doit regarder; cependant je demanderai que les haras lui viennent en aide, mais seulement pour améliorer les races et non pour produire. La production, selon moi, est plus ou moins exclusivement l'affaire du pays, de nos cultivateurs-éleveurs; la production est une branche essentielle de l'agriculture, elle entre dans l'ensemble des opérations agricoles. En l'enlevant à l'agriculture, vous troubleriez tout le système de l'exploitation du sol, vous en détruiriez l'admirable harmonie. Je dois d'abord faire observer que si je m'adresse au pays, ce n'est pas au pays tel qu'il est main-

tenant, mais tel que je voudrais le voir ; car dans l'état où est aujourd'hui chez nous l'agriculture, particulièrement sous le rapport de la production de fourrages, il est impossible de donner à la production des chevaux l'extension qu'elle a reçue en Allemagne. Je demande donc avant tout une réforme complète, c'est-à-dire que l'on améliore nos procédés agricoles, que l'on perfectionne notre système d'exploitation rurale qui est si arriéré ; que l'on fasse pénétrer le progrès jusqu'au sein de nos communes rurales les plus reculées. En un mot, car tout peut se résumer ainsi, je demande que la France produise une masse de fourrages suffisante pour nourrir abondamment le grand nombre de chevaux qu'il nous est nécessaire d'avoir de plus. C'est là une condition indispensable, sans laquelle l'Allemagne n'aurait jamais pu faire un seul pas en avant. Que l'on se pénètre bien de cette vérité : ce n'est qu'en perfectionnant l'ensemble de l'agriculture que l'on parviendra à donner à telle ou telle de ses branches un développement réel, à lui assurer une prospérité stable. Toutes les parties de l'agriculture et les industries qui s'y rattachent sont si bien coordonnées, il existe entre elles une union si intime, que ce qui affecte l'une est aussitôt ressenti par tout le reste. J'ai dit que les chevaux que nous avons besoin de produire de-

vaient trouver assez de fourrages pour pouvoir se nourrir abondamment; sans cela l'éleveur ne réalisera pas de véritables bénéfices; et cela s'applique non-seulement au cheval, mais aussi à tous les autres animaux domestiques, témoin les bêtes à cornes et le mouton. Cet accroissement dans la production annuelle de fourrages, je dois supposer ici qu'il existe; dans une autre partie de l'ouvrage je m'attache spécialement à donner les moyens de l'obtenir.

Nous allons nous occuper tour à tour des deux modes suivis pour l'élève du cheval, en commençant par l'éducation générale, qui offre le plus d'importance.

Depuis une trentaine d'années, l'Allemagne s'occupe d'une amélioration complète de ses races chevalines. Dans ces derniers temps surtout, l'importation et la production du cheval anglais pur sang y ont été fort actives et fort multipliées; le prix en a baissé à mesure que le nombre s'en est accru, et le temps n'est pas loin où l'éleveur paysan pourra, du moins dans certaines contrées, faire couvrir ses juments par des étalons pur sang, répondant au véritable besoin du pays, et où ce ne sera plus le privilége exclusif du riche propriétaire.

Dans les contrées à chevaux, l'élève du cheval chez les cultivateurs paysans riches, et même

chez les cultivateurs aisés, est souvent, quoique réduite à de moindres proportions, à peu près ce que nous la voyons dans les haras, ainsi qu'on en trouve de fréquents exemples dans les fermes de l'Angleterre et surtout de l'Écosse, chez les paysans du Holstein, de l'Oldenbourg et de beaucoup de contrées basses du nord de l'Allemagne. C'est surtout dans les contrées peu peuplées, où l'engraissement est une spéculation peu lucrative, où le lait, le beurre, tous les produits des animaux domestiques sont à bon marché, que ces exemples se présentent; là l'éducation du cheval devient une branche importante, qui permettra d'utiliser tous les terrains susceptibles de recevoir des pâturages. Le cultivateur paysan, chargé d'une nombreuse famille, y trouvera même, s'il est peu aisé, de l'avantage à élever des chevaux, ne serait-ce que par le régime de la stabulation. La production des fourrages et leur transport, laissés aux soins de ses enfants, ne lui coûteront rien ou presque rien, et lui-même pourra y mettre la main dans les moments où d'autres travaux ne le réclameront pas. Quand je dis qu'il peut s'en tenir au régime de la stabulation, je ne prétends pas par là que nos petits cultivateurs doivent laisser le jeune animal continuellement renfermé dans l'étable, quand le mouvement lui est si nécessaire, quand il a tant

besoin de pouvoir humer l'air du dehors. Je veux seulement constater ce fait, qu'il est possible d'élever avec profit des chevaux sans posséder de pâturages particuliers; et c'est un grand avantage qu'une telle possibilité pour un grand nombre de nos communes rurales, où le morcellement de la propriété permet si rarement d'établir des pâturages.

Que nous faut-il avant tout en France? De forts et bons chevaux de travail; aucun autre besoin n'est plus universellement reconnu. Mais avant d'en produire, il faut d'abord bien conserver et bien nourrir ceux que l'on possède déjà. Le cheval ayant plus que tous nos autres animaux domestiques la faculté de broyer les grains, de les digérer parfaitement et d'en tirer toute ou presque toute la substance nutritive qu'ils contiennent, c'est surtout de grains qu'il convient de les nourrir. Les grains sont pour lui le fourrage le plus naturel et le plus sain, comme aussi le plus propre à lui donner ces belles formes, cette force et cette vigueur qui le rendent si précieux. Les races orientales, qui n'ont pas d'autre nourriture, doivent sans contredit à ce régime la solidité et la densité de leur charpente osseuse, la résistance de leurs muscles et de leurs tendons, ainsi que leurs formes gracieuses et légères. Je ne veux pas dire par là qu'il faille ex-

clure tous les autres régimes, car il y a des circonstances où ils valent mieux que celui des grains.

En fait de céréales, on a presque généralement donné la préférence à l'avoine, et cela par différentes raisons : l'avoine est surtout d'une production facile ; elle réussit même sur un terrain où la récolte des autres céréales est trop faible pour indemniser le laboureur, dans des contrées où le climat s'oppose à la production du froment et du seigle ; en un mot, elle est à bon marché et vient partout. Cependant le froment, le seigle, l'orge, etc., ne sont pas moins bons pour le cheval que l'avoine, et on peut lui en offrir avec autant d'avantages, en quantité proportionnelle au degré relatif de leur faculté nutritive, en *les* mêlant avec de la menue paille ou de la paille coupée fin, pour remplacer de cette manière les enveloppes qui entourent l'avoine et qui manquent aux autres céréales. Le seigle par exemple, donné à un poids moitié de celui de l'avoine, rendra le même service que cette dernière, surtout s'il est concassé ; en général le concassement est à recommander pour toutes les céréales destinées aux chevaux et aux autres animaux, car elles sont alors plus complétement digérées, et par conséquent profitent davantage. On a vu des années où le froment et l'avoine étaient à

peu près au même prix, et où l'on trouvait aussi avantageux, surtout dans le nord de l'Allemagne, de nourrir les chevaux avec du froment concassé. Mais, je le répète, il faut mêler à ces grains de la paille hachée fin, ou de la menue paille; sans cela le cheval les avalerait en grande partie entiers, surtout s'il avait bien faim; arrivés dans l'estomac, ils s'y trouveraient mouillés par suite de la digestion, ce qui les ferait gonfler et pourrait produire les effets les plus fâcheux. Pour un cheval qui travaille dur, ce n'est pas trop par jour de 6 à 7 livres de paille fine avec 4 à 5 livres de grains autres que de l'avoine; il faudrait même lui en donner de 9 à 10 livres dans le cas où il ne recevrait pas ou que peu de foin. Le cheval mange tous ces grains avec beaucoup d'appétit et l'on n'a pas besoin de l'y habituer, à l'exception de la vesce, qu'il faut d'abord lui présenter mêlée avec de l'avoine.

En constatant ici, d'après l'expérience, la faculté qu'ont les chevaux de pouvoir se nourrir indistinctement de toutes les sortes de céréales, je ne prétends pas dire que nos éleveurs doivent changer de régime. Je les engage seulement à déterminer la ration qu'ils donnent pour chaque repas, ou par jour, non d'après la mesure, mais d'après le poids; car, de toutes les céréales, c'est l'avoine qui change le plus d'une année à l'autre,

même d'une contrée à l'autre, sous le rapport de la quantité de substance nutritive qu'elle contient. Il est impossible, du reste, de déterminer cette ration pour tous les cas : 9 livres d'avoine et 8 livres de foin par jour peuvent suffire à un cheval de petite race dans les contrées sableuses, tandis qu'un cheval de grande taille, soumis à un travail dur et continu, demande le double et plus encore. Que résulte-t-il de cette différence? qu'il ne faut pas avoir de forts chevaux quand de petits peuvent faire le travail voulu ; en donnant à vos chevaux plus de forces qu'ils n'en ont besoin, l'argent que vous avez dépensé pour produire l'excédant est de l'argent perdu. C'est une erreur assez généralement répandue que de croire que les grandes et fortes races sont dans toutes les circonstances les meilleures pour le travail. On voit de gros chevaux traîner tout le long de l'année des charges pour ainsi dire imperceptibles ; un petit cheval serait plus que suffisant ; en outre, il aurait l'avantage d'être plus agile, d'occuper moins de place et de se mouvoir plus facilement dans les rues des grandes villes.

Dans un avenir plus ou moins éloigné, dans une centaine d'années peut-être, où en sera l'éducation des animaux domestiques ? Chaque province que la nature aura désignée pour cela,

chaque contrée aura sa race à elle; et ici je ne parle pas seulement du cheval, mais de toutes les autres espèces d'animaux domestiques. Toutes ces races ne se ressembleront pas: les unes seront petites, mais robustes et sobres, les autres grandes et puissantes; celle-ci conviendra pour l'engraissement, celle-là donnera beaucoup de lait; mais toutes seront excellentes, parce que toutes seront appropriées aux conditions locales au milieu desquelles elles vivront; ainsi telle localité, éloignée des grandes villes et des grands centres manufacturiers, qui ne trouvera pas à débiter son lait et tiendra peu par conséquent à avoir des vaches bonnes laitières, réunira toutes les conditions qui peuvent favoriser l'engraissement.

Pourquoi chercher à se soustraire aux lois de la nature? Elle a nettement marqué le but définitif de l'éducation des animaux: ce but, c'est celui que je viens de désigner. Elle a également tracé la route à suivre pour l'atteindre, route dont nous pouvons nous écarter un instant, mais dans laquelle il nous faut, bon gré mal gré, rentrer tout aussitôt. Quel est donc le parti le plus sage que nous ayons à prendre? Ecoutons l'opinion qui se généralise de plus en plus en Allemagne, examinons les faits qui s'y multiplient. On s'y aperçoit que l'introduction des races

étrangères, de ces races que l'on croyait convenir à toutes les localités, quelles que fussent les conditions physiques de climat et de nourriture, ne procure pas tous les avantages qu'on s'en promettait; que souvent ce sont des dépenses en pure perte, et que dans le plus grand nombre de cas, les races indigènes payent mieux les fourrages et les soins qu'on leur donne.

Je ne veux point ici m'élever en principe contre toute admission de races étrangères. Si dans d'autres pays l'on est parvenu à créer des races meilleures que les nôtres, profitons-en; mais d'abord examinons bien s'il y aurait réellement pour nous de l'avantage à nous servir de ces races, et, toutes choses égales, ayons assez de patriotisme et d'amour-propre national pour ne pas aller emprunter à l'étranger, à gros intérêts, ce que nous pouvons trouver dans notre propre pays.

J'ai dit plus haut qu'il faudrait peut-être une centaine d'années pour atteindre le but que la nature nous désigne dès à présent d'une manière si positive : c'est que je songeais à la lenteur que l'on met habituellement dans les améliorations qui concernent l'agriculture. Mais un gouvernement sage et paternel ne tarderait pas un seul instant à diriger ses efforts vers ce but définitif; il ne saurait consentir (nous ne voulons pas sortir

ici de la question chevaline) à imposer le sang anglais à toutes nos provinces indistinctement, sans égard à la différence des conditions physiques sous lesquelles elles se trouvent placées; il s'appliquerait à étudier les besoins respectifs des diverses contrées du pays, ainsi que les moyens qu'elles possèdent pour les satisfaire. Ici il faut de toute nécessité entrer dans les détails et ne pas se borner à des mesures générales, toujours plus ou moins stériles en pareille matière; il ne faut point chercher des remèdes universels, il n'en existe point en agriculture. C'est là précisément la grande difficulté, celle qui rend l'application si laborieuse, si pénible. Il ne s'agit pas ici de quelques traits de plume, mais d'actes; il s'agit de se mettre à l'œuvre sur tous les points du royaume à la fois, de travailler avec habileté, avec persévérance, et surtout avec une connaissanee profonde des choses.

Dans ces derniers temps, l'on s'est beaucoup occupé de savoir s'il fallait laisser les haras sous la dépendance du ministère de l'agriculture et du commerce, ou bien s'il fallait en réunir la direction au ministère de la guerre, et les appeler à fournir aux besoins de notre cavalerie. Deux intérêts se trouvaient ainsi en présence; des deux côtés on fit valoir toutes les raisons que l'on put trouver soit en faveur de ce changement, soit en

faveur du *statu quo ;* une seule fut oubliée, et c'était la plus puissante : je veux parler de l'agriculture. Cet immense intérêt de la France, et je crois qu'ici le mot *immense* n'a rien d'hyperbolique, est-il confié à qui il devrait l'être? Est-ce bien du ministère du commerce que l'agriculture doit dépendre? Ses véritables besoins peuvent-ils être sentis et satisfaits par les personnes dont l'occupation principale est de régler le balancement du tarif? Avant donc de se demander où il convenait le mieux de placer les haras, on aurait dû se demander où il faut placer l'agriculture elle-même, puis, ce qui était plus difficile, chercher à trouver pour l'administrer des hommes vraiment agronomes, des hommes qui sussent tout ce qu'il y a à faire pour la rendre ce qu'elle doit être, ce qu'elle peut être. A mon avis, cette grande question ne sera résolue pour la France que du jour où l'on créera pour l'agriculture un ministère spécial, composé, depuis le ministre jusqu'au plus simple employé, d'hommes versés dans la science agricole, et où, à la tête de chaque division, de chaque bureau, se trouveront des agronomes distingués. Je suis loin de vouloir prétendre que, dans l'organisation actuelle, il n'y ait pas de tels hommes : certes, on y en voit, mais en trop petit nombre.

Craindrait-on que ce ministère n'eût pas assez

d'occupation? Mais voyez comme la France est vaste, comme les produits de ses campagnes sont variés et nombreux, combien il y a là d'intérêts à protéger, à satisfaire. Les trois quarts de la nation, 20 à 25 millions de Français sont attachés au sol : ai-je besoin d'énumérer les sommes que leur travail rapporte tous les ans, sommes souvent doubles et triples de celles que rapportent les autres intérêts de la nation, et particulièrement l'industrie et le commerce? Mais, je le répète, il faut à ce ministère des agronomes véritables. Il est naturel qu'on ne trouve point de quoi s'occuper dans une chose que l'on ne connaît pas; tandis que si on la connaît bien, le temps ne peut suffire à la besogne. Or, tout pour ainsi dire est encore à faire chez nous : l'instruction agricole est encore inconnue dans nos campagnes; nous n'avons point de code rural, et quel ouvrage qu'un pareil code, où tant de subdivisions sont à établir, qui doit servir de guide et de règle à chacune de nos provinces en particulier! Nous avons à développer ou à créer une foule d'industries pour les grouper autour de l'agriculture; nous avons à faire le partage des terrains communaux, à améliorer les prairies, à y établir un système d'irrigation, à ramener le crédit et la circulation du numéraire parmi la population rurale, à améliorer l'organisation

communale, à perfectionner l'éducation des animaux domestiques. Toutes ces choses-là, dont on ne s'occupe nullement aujourd'hui, pas plus que de beaucoup d'autres que l'étendue de la France ne rend pas moins importantes, sont dans les attributions du ministère de l'agriculture. Dès qu'il sera organisé comme je l'ai dit, tout le monde conviendra que c'est sous la dépendance de ce ministère, et de ce ministère seul, que doivent être placés les haras. Dans l'état actuel des choses, la question peut être résolue dans un sens tout aussi bien que dans l'autre; tout comme on pourrait demander : vaut-il mieux laisser l'agriculture au ministère du commerce, ou la réunir aux travaux publics? Des deux côtés il y aurait des raisons à faire valoir pour, il y en aurait à faire valoir contre; mais toutes ces raisons disparaîtraient du moment qu'il y aurait pour l'agriculture un ministère spécial, tel que je l'entends.

II.

Les légumineux, tels que les pois, la vesce et surtout les haricots, renferment, comparés à l'avoine, près du double de substance nutritive; dans certaines contrées, où le préjugé qui veut qu'on ne donne que de l'avoine aux chevaux n'existe plus, ils servent presque exclusivement à la nourriture de ces animaux.

Je ferai encore observer que les autres grains étant plus substantiels, plus nutritifs que l'avoine, sont par cela même plus susceptibles de porter le cheval à en manger plus qu'il ne faut. On ne saurait trop éviter qu'il en fasse abus, surtout lorsque ces grains ou ces légumineux sont encore frais, comme pendant et peu de temps après leur récolte ; c'est alors qu'il est le plus nécessaire d'y mêler de la paille coupée fin ou de la menue paille.

Parlerai-je maintenant du pain, qui constitue une excellente nourriture pour les chevaux quand il est donné avec précaution, c'est-à-dire en prenant garde que l'eau qu'on y a ajoutée en le mélangeant avec de la paille ou du foin haché ne le fasse entrer en fermentation ? du foin lui-même, qui vient quelquefois remplacer les grains, soit entièrement, soit en partie ? Cela m'entraînerait dans trop de détails. Je dirai seulement que les grains donnent la force et l'agilité, et que le foin développe davantage le corps et le rend plus charnu, mais sans lui faire acquérir cette vigueur qui résiste aux longues fatigues. Du reste, l'on voit, par ce que nous venons de dire, que le cultivateur est libre d'agir à cet égard selon les circonstances, et peut varier à son gré les quantités de foin et de grains qu'il donne à ses chevaux, jusqu'à supprimer entière-

ment le foin s'il est cher et l'avoine à bon marché, et à le remplacer par de la paille.

Si vous donnez des fourrages verts pendant l'été, ayez soin de ne pas les faire succéder brusquement aux fourrages secs, mais opérez la transition en mélangeant d'abord ensemble ces deux espèces de fourrages; surtout ne donnez plus de grains, car ils ne seraient plus digérés entièrement, et il n'y en aurait qu'une petite partie qui profiterait à l'animal, à moins d'être concassés. L'estomac du cheval, une fois habitué à la digestion facile des fourrages verts, s'affaiblit et ne peut plus achever la digestion plus difficile des grains; il faut un peu de temps pour l'y accoutumer de nouveau, lorsque les fourrages verts ont cessé. La luzerne, et encore plus la vesce, au moment où ses cosses commencent à pousser, valent mieux pour le cheval, comme nourriture verte, que le trèfle. Une fois le régime des fourrages verts en train, il faut le continuer pendant trois ou quatre mois au moins. C'est une économie, surtout pour les grandes propriétés, où ces fourrages abondent; d'ailleurs, outre qu'ils flattent beaucoup l'appétit du cheval, ils exercent sur sa santé une véritable influence et souvent servent à le purger. Bien entendu qu'il ne faut donner ces fourrages qu'à une époque déjà avancée de leur végétation, lorsque le trèfle est

en fleurs et que la vesce commence à pousser ses cosses.

Dans une certaine partie du nord de l'Allemagne, où les pâturages sont abondants, on y nourrit pendant l'été les chevaux de travail, en comptant pour un cheval autant de pâturage qu'il en faudrait pour deux vaches. Cela seul montrerait déjà que dans les conditions ordinaires ce régime est impraticable, lors même qu'il n'aurait pas l'inconvénient de faire perdre beaucoup de temps et de laisser une grande quantité d'herbe périr sous les pieds des chevaux. Si vous avez des racines fourragères en abondance, surtout des pommes de terre, n'hésitez pas à en nourrir vos chevaux; avec 18 à 20 kilogrammes de pommes de terre et 4 kilog. de foin à donner par jour, vous n'aurez pas besoin de grains. Seulement ne faites pas comme en Allemagne, où les pommes de terre se donnent cuites; contentez-vous de les couper, et offrez-les crues en les mêlant avec de la paille hachée. Une fois que les chevaux y sont habitués, il n'est même plus nécessaire qu'elles soient coupées : on peut les leur donner entières, ils les broieront parfaitement. Dans le nord de l'Allemagne, où dans ces derniers temps ce régime est devenu très-usité, deux parties de pommes de terre sont regardées comme égales à une partie d'avoine : c'est assez

dire combien il offre d'économie par rapport à celui des grains. Que l'on considère les frais de production, ou que l'on calcule d'après le prix de commerce de l'avoine, on trouvera que dans presque toutes les localités le prix de revient des pommes de terre n'est pas le quart de ce que coûte la production de l'avoine. Dans les cas ordinaires, la même étendue de terrain produit cinq fois plus des unes que de l'autre; ce que vous aurez de fourrages en avoine, vous l'aurez en pommes de terre sur un terrain qui est plus de moitié moindre. Or, qu'y a-t-il, dans l'état actuel des choses, de plus urgent à faire? Nous l'avons déjà dit en commençant, c'est de doubler, de tripler la masse de fourrages destinée aux chevaux; telle est la première condition à remplir si nous voulons multiplier ces animaux si utiles et en améliorer les races.

Voyez l'Angleterre : qu'est-ce qui lui a permis d'en venir jusqu'à pouvoir compter aujourd'hui un million et demi de chevaux? qu'est-ce qui lui a donné ces races si belles et si vigoureuses, si ce n'est la culture des plantes fourragères, les masses considérables de fourrages qu'elle produit tous les ans? Et comment serait-il possible de doubler cette production, si nulle part personne ne voulait adopter pour les chevaux un autre régime que celui des grains? Mais la terre se fatigue

à produire toujours la même chose, et nous avons d'autres espèces de fourrages qui peuvent en grande partie remplacer celui-là; pourquoi ne pas les employer? pourquoi s'obstiner à suivre un système routinier qui nous est si funeste? Et ici je m'adresse au gouvernement et aux grands propriétaires, car ce sont eux qui doivent donner l'exemple. Le cultivateur des campagnes ne prendra jamais l'initiative; il n'agira qu'après avoir vu agir, qu'après avoir examiné et apprécié les résultats obtenus par autrui. Il suffirait qu'un homme influent, un grand personnage adoptât pour ses écuries le régime de nutrition par les racines fourragères, et notamment par les pommes de terre, pour donner au pays une heureuse impulsion et faire faire un grand pas à l'agriculture et à l'élève du cheval. Car, on ne peut se le dissimuler, l'homme est ainsi fait : pour le décider à entreprendre quelque chose, à tenter un essai, il faut que l'exemple lui en soit donné de haut. Cela est vrai, surtout en agriculture, et de nos cultivateurs des campagnes : on sait qu'ils ne font rien, du moins dans l'état actuel de leur instruction agricole, s'ils ne l'ont d'abord vu faire à quelque riche et grand propriétaire de leur commune ou des environs.

Mon principal but, en passant en revue toutes les substances, tous les fourrages dont l'Allema-

gne a reconnu l'utilité pour les chevaux, est d'engager nos éleveurs à adopter, avec toutes les précautions nécessaires et en faisant leur choix d'après les conditions locales, d'autres régimes que le régime des grains; à rejeter entièrement ce dernier dans certaines contrées, ou au moins à le faire marcher de compagnie avec un régime nouveau; afin d'économiser le plus possible sur les grains, qui sont toujours la partie la plus chère. Ils se mettront ainsi, dès le principe, en état de tenir et d'élever un plus grand nombre de chevaux, et de le faire avec grand profit, en attendant que s'opère la réforme de nos procédés de culture, celle surtout de la construction et de l'entretien des prairies, et que nous puissions, par une rotation de culture mieux entendue, produire une plus grande quantité de grains, plus de fourrages, et notamment plus de racines fourragères et de foin. Un autre avantage du régime des racines fourragères, c'est qu'il peut être mis en pratique par le petit cultivateur comme par le grand, dans les écuries particulières comme dans les haras.

Si je recommande pour les chevaux le régime des racines fourragères, et particulièrement des pommes de terre, ce n'est pas que j'ignore que les grains sont pour eux le fourrage le plus naturel et le meilleur; je l'ai déjà reconnu précé-

demment. Je sais aussi que le régime des racines fourragères, continué pendant des années, ne leur conserve pas cette vigueur musculaire que les grains seuls peuvent leur donner; que les pommes de terre, par leur volume, ne sont point d'un transport facile pour de longs voyages, comme l'est l'avoine; je ne pense pas enfin que ce régime soit propre à propager les belles formes que présentent les races croisées. Ce qu'il faut au cheval de ces tubercules pour se nourrir offre trop de volume; elles entretiennent dans son corps une masse d'eau considérable, et il ne peut se débarrasser de ce trop d'humidité que par une plus grande activité dans son exhalaison et ses organes urinaires.

Mais tout cela ne peut pas toujours contrebalancer, surtout pour le petit cultivateur, les avantages que nous avons dit être attachés au régime des racines fourragères. Pour le petit cultivateur la plupart de ces inconvénients n'existent pas. Et, comme je l'ai dit plus haut, nous sommes dans une époque de transition; nous commençons à laisser là des procédés qui ont vieilli, pour en adopter de nouveaux, pour marcher vers des améliorations réelles. Eh bien! en attendant que cette réforme agricole soit accomplie, que nous soyons parvenus à multiplier les grains à l'aide de procédés qui ne nuisent point aux autres bran-

ches de l'agriculture, et à augmenter la masse de fourrages, le régime des racines sera vraiment précieux pour la majeure partie de nos cultivateurs des campagnes. J'ajouterai enfin que depuis quelque temps le régime des pommes de terre, déjà fort en usage dans le nord de l'Allemagne, s'est répandu aussi dans la Saxe et particulièrement dans la basse Lusace, et que tout fait présumer qu'il ne s'arrêtera pas là.

Le cheval a besoin de deux à trois heures pour son repas, il ne faut pas lui en donner moins; levez-vous d'assez bonne heure pour pouvoir lui donner sa ration trois heures avant son départ pour le travail. Je n'insisterai pas sur la nécessité de le maintenir dans un état de propreté satisfaisant, bien qu'un cheval de labour et de *trait* ne soit pas un cheval de parade. Dix heures de labour, partagées en deux parties égales par le repas de midi, c'est tout ce que vous pouvez raisonnablement exiger par jour d'un cheval; il ne faut jamais le faire travailler plus longtemps si la nécessité ne vous y force pas.

Je passe maintenant à l'éducation du cheval. La plus générale, je dirais presque la plus naturelle, c'est celle où le cultivateur, possédant parmi ses chevaux de labour une ou plusieurs juments, en obtient tous les ans des poulains qu'il élève tout en employant modérément la mère

aux travaux de culture. C'est ce mode qu'il faut avant tout encourager et améliorer chez nous. En Allemagne, c'est le plus généralement répandu : il lui fournit les trois quarts au moins de ses chevaux, et des chevaux de travail comme de remonte, de selle comme de trait, selon les différentes contrées et les différentes races qu'on y élève. Notre désir est que l'on puisse appliquer à la France, ou du moins à toutes ses contrées chevalines, ce que l'on dit de la plus grande partie de l'Allemagne : « Si l'on a besoin de chevaux pour la remonte, on n'a qu'à aller de village en village, et entrer chez tous les cultivateurs ; partout on n'aura que l'embarras du choix. » Cependant il n'en est pas de l'élève du cheval comme de l'élève des bêtes à cornes et des moutons, que l'on peut entreprendre à peu près partout et avec plus ou moins d'avantage, pourvu que l'on sache choisir les races qui conviennent le mieux à la localité et aux circonstances dont on dépend. Le cheval, pour que sa production soit avantageuse, veut des pâturages vastes et abondants, tels qu'on en trouve dans les plaines si fertiles du Nord de l'Allemagne, particulièrement dans celles du Mecklembourg, du Holstein et de l'Oldenbourg, et dans les montagnes de certaines contrées situées plus au centre et au midi. Dans les contrées où les pâturages sont maigres et peu

étendus, l'éducation du cheval n'est qu'une industrie secondaire et souvent de peu d'importance; tandis que dans les contrées à pâturages abondants, comme celles que nous venons de citer, cette industrie prend un grand développement et devient fort lucrative.

Nous devons indiquer ici un genre de commerce qui s'est établi en Allemagne entre les contrées riches en pâturages et celles qui en sont privées ou qui n'en ont que d'insuffisants. Ce commerce rapporte beaucoup, et comme rien ne s'oppose à ce qu'on le fasse également en France, nous le recommandons fortement à nos diverses provinces. Voici en quoi il consiste. Les contrées sans pâturages, qui ne peuvent guère produire des chevaux, veulent cependant tirer parti de leurs juments et en obtenir tous les ans des poulains; mais au lieu d'élever ces derniers, on les conduit au marché pour les vendre à des cultivateurs des contrées à pâturages, qui les élèvent avec les poulains qu'ils ont eus de leurs propres juments. C'est une idée fort ingénieuse, et, comme je l'ai dit, des deux côtés l'on s'en trouve bien.

Le cultivateur-paysan qui élève des chevaux a besoin d'une chose qu'il ne peut point se donner lui-même, et qui doit lui arriver des haras du gouvernement ou des écuries des riches pro-

priétaires : ce sont des étalons de bonne race et de constitution parfaite. Ici ce n'est point d'agilité à la course qu'il s'agit; il faut au cheval de labour d'autres qualités que celle-là, trop souvent obtenue au prix de sacrifices dont elle ne saurait dédommager. Ce n'est point de coursiers à formes grêles, rappelant celles du lévrier, que l'agriculture et le commerce ont besoin. Et qu'on ne dise point que la vitesse suppose toutes les autres qualités : tout homme vraiment versé dans la matière, tout observateur impartial conviendra avec nous que cela n'est pas.

Il y a ici un vice à signaler, et un vice des plus fâcheux. Le cheval pur sang n'a été multiplié qu'en vue des courses, sans considération pour des besoins bien autrement réels, et cela en Angleterre comme partout ailleurs; on a oublié que les deux plus grands consommateurs de chevaux sont l'agriculture et le commerce. Le pur sang est encore excessivement rare là où il devrait se trouver le plus fréquemment, le plus généralement, c'est-à-dire parmi les chevaux de chasse, selon l'expression anglaise. Or, cet inconvénient est des plus fâcheux; il en résulte que les éleveurs des campagnes, c'est-à-dire la majorité des cultivateurs, qui, à peu d'exceptions près, produisent tous des chevaux de travail, ne trouvent point pour couvrir leurs juments des étalons tels

qu'il leur en faudrait. Et il en sera de même tant que la force, le développement musculaire, la vigueur des cuisses ne seront pas aussi recherchés dans le pur sang que la vitesse. Avec le système actuel, quel fruit revient-il au pays et à l'État des sacrifices que leur coûtent les courses? A quoi peuvent servir à la France ces brillants lauréats échassiers de Chantilly et du Champ-de-Mars? Elle n'a aucun profit à retirer des qualités que l'on admire en eux.

Les muscles se composent de fibres réunies en faisceaux et formant autant de cordes qui unissent ensemble les deux points sur lesquels ils prennent leur attache. Or, sur le même animal, le muscle est d'autant plus fort, d'autant plus vigoureux qu'il se compose d'un plus grand nombre de faisceaux et que ces faisceaux sont formés de plus de fibres. C'est là une loi que la science a parfaitement établie, et qui d'ailleurs est facile à comprendre. La même loi existe à l'égard de deux animaux appartenant à la même espèce : c'est-à-dire que celui dont les muscles sont le plus développés et se composent de plus de faisceaux est le plus fort, le plus vigoureux. Si l'on passe d'une espèce, et bien plus encore d'un genre à un autre, la force musculaire ne peut plus se déterminer simplement d'après le nombre des faisceaux; il y a tel genre ou tel groupe

d'animaux qui a la fibre musculaire plus faible, plus facile à se rompre que tel autre groupe. Tous les animaux aquatiques sont dans ce cas par rapport aux animaux terrestres, de même que tous les animaux qui vivent à terre par rapport à ceux qui parcourent les airs en volant. Le cheval n'est pas en dehors de cette loi générale. Chez lui aussi le développement des muscles, le volume des os déterminent la force. Vouloir prétendre le contraire, ce serait ignorer les lois physiques les plus ordinaires, les mieux constatées.

J'ai dit que la force musculaire ne pouvait plus se juger rigoureusement d'après le volume du muscle dès qu'il s'agissait d'espèces différentes, et surtout de groupes différents; on remarque quelque chose de semblable en passant d'une race de chevaux à une autre; souvent un gros cheval d'une apparence puissante, appartenant à une race commune, n'est en réalité pas plus fort que le pur sang faisant partie d'une race bien moins grande, bien moins lourde. Mais cela ne détruit nullement notre assertion et peut parfaitement s'expliquer par les dépôts de graisse qui chez le premier sont intercalés dans la substance musculaire, et ne font que gêner les mouvements du cheval de travail, qu'affaiblir ses forces, sa vigueur. Prenez deux chevaux de même race et de même constitution, la loi géné-

relle dont nous venons de parler se présentera tout aussitôt : celui qui aura le système musculaire et par conséquent le système osseux le plus développés, sera incontestablement le plus fort, le plus vigoureux. C'est donc méconnaître la loi physique que de dire que le volume des os, que toute la charpente osseuse ne contribue en rien à la force de l'animal ; on oublie, en parlant ainsi, que les muscles et les tendons, pour être vigoureux et capables de résister, ont besoin de s'appuyer sur des os bien développés, et que sans cet appui fondamental tout le reste du corps manquerait de la solidité nécessaire.

Je répète donc que ce qu'il y a de plus urgent, c'est de multiplier le pur sang parmi les chevaux destinés à l'agriculture et aux travaux du commerce. Il faut avant tout songer à avoir des étalons qui se fassent remarquer par des membres vigoureusement constitués, par la régularité de leurs formes et notamment de celles de leurs cuisses, et dont l'éducation réponde d'ailleurs au genre de services qu'ils sont appelés à rendre. Il faut ensuite les répartir sur toute la surface du royaume, afin que tous les éleveurs en aient pour saillir leurs juments.

On ne saurait trop louer les efforts tentés dans ce but par plusieurs gouvernements de l'Allemagne. Dans ce pays, l'on sent de plus en plus

généralement que toute la question consiste dans l'amélioration et la multiplication des chevaux de la part du paysan éleveur, que c'est sur ce dernier que l'on doit en définitive compter pour la grande production chevaline dont le pays a besoin. Le royaume de Saxe, qui égale à peine en étendue deux de nos départements, et qui n'est pas un des pays les plus chevalins de l'Allemagne, a envoyé en 1831 dans les diverses parties de son territoire 36 étalons, auxquels les cultivateurs firent couvrir 1,696 juments; en 1836, c'est-à-dire cinq ans seulement après, il en fournit 53, et il y eut 3,724 juments de couvertes: cela faisait 70 $^1/_4$ juments pour un étalon. En 1840 on comptait dans ce royaume 69 étalons; aujourd'hui le nombre en est fixé à 70, et les Chambres saxonnes ont accordé pour leur entretien une somme de 70,000 francs : ce qui est autant pour la Saxe que le serait pour la France une somme de 6,020,000 francs.

« Nous avons, dit M. Dittmer [1], 21 haras possédant ensemble 1,600 étalons, qui pendant le temps de la remonte sont répartis dans 300 stations différentes. » C'est 6,020 étalons qu'il nous faudrait pour être proportionnellement à la hauteur de la Saxe, où cependant, comme je l'ai

[1] *Les Haras et les Remontes*, par A. Dittmer, 1842.

dit, la production des chevaux est bien loin d'être la plus considérable de l'Allemagne, puisqu'elle ne suffit même pas aux besoins de la remonte. Cependant ce n'est pas par là qu'il faut commencer, c'est par l'augmentation de la masse de fourrages, et cette augmentation doit être considérable. Nous posséderions même 6,000 étalons des meilleures races, que la production du cheval ne serait pas pour cela plus avancée en France, que nos éleveurs des campagnes ne produiraient pas un plus grand nombre de poulains. Si vous voulez que les campagnes s'adonnent plus fortement à cette industrie, de manière à pouvoir satisfaire aux besoins du pays, il faut d'abord que vous mettiez l'éleveur en état de produire du fourrage pour un plus grand nombre de chevaux. Une fois cela obtenu, tout le reste sera facile et se fera pour ainsi dire de soi-même. Pour pouvoir produire plus de fourrages il faut changer tout notre système d'agriculture: c'est là la chose essentielle, la clef de tout; et cependant on ne s'en occupe pas le moins du monde, comme s'il n'était même nullement nécessaire d'y songer. On demande des chevaux comme on demande des bestiaux, de la laine, des grains oléagineux, etc., et l'on se plaint de ce que l'agriculture n'en fournit pas assez; mais personne, ou du moins aucun de ceux qui pourraient remé-

dier à cette pénurie, ne songe assez sérieusement à savoir pourquoi l'agriculture ne répond pas et ne peut pas répondre à cet égard à l'appel qui lui est fait ; la réforme de nos procédés agricoles, l'instruction agricole de notre population rurale leur semblent des entreprises tellement gigantesques, tellement formidables, qu'ils reculent même devant l'idée d'y mettre la main.

Je sais bien que la multiplication de l'étalon pur sang n'est pas facile à obtenir ; qu'en Allemagne même il n'y a qu'un petit nombre de pays qui y sont parvenus ; mais il n'en est pas moins vrai que tous les efforts doivent tendre à ce résultat. L'éducation du cheval fleurit et rapporte à celui qui s'y adonne partout où le gouvernement a soin de répartir également les étalons sur tous les points du pays, et par ce moyen puissant aide le cultivateur éleveur à améliorer les races.

On me dira peut-être que les étalons pur sang donnés aux juments indigènes, c'est-à-dire à des juments d'une race commune, ne peuvent pas donner naissance à des chevaux bien constitués et de belles formes. L'Allemagne s'est déjà chargée de répondre à cette objection. A l'exception de la race pour ainsi dire avortée que l'on rencontre dans les anciennes provinces polonaises, où le cultivateur est encore attaché à la glèbe,

où le cheval, toujours mal nourri, est obligé de travailler avant que ses forces aient atteint leur développement, toutes les races communes de l'Allemagne qui ont été couvertes par les plus beaux étalons pur sang, soit d'origine anglaise, soit indigènes, ont produit de fort bons et fort beaux chevaux. On a en général beaucoup exagéré les inconvénients que peut avoir l'accouplement de deux races hétérogènes, telles que le pur sang et la race commune. Dans l'Allemagne du nord, où ces accouplements ont été très-fréquents, comme par exemple dans les haras du duc de Schleswig-Holstein-Augustenbourg, ils ont toujours parfaitement réussi.

Ce n'est pas à dire pour cela que nos éleveurs doivent choisir, pour les accoupler, les animaux les plus disparates; nous voulons seulement les mettre en garde contre le préjugé, et qu'ils se persuadent bien que les bonnes qualités de l'étalon dont ils se servent se transmettront plus facilement et pendant plus longtemps si cet étalon est un pur sang, que si c'est un demi-sang.

Qu'on n'induise pas de ce qui précède qu'il faille diriger nos efforts de manière à obtenir des chevaux pur sang pour le labour : ce serait là un luxe inutile, lors même que le petit éleveur aurait assez de connaissances et serait placé dans des circonstances assez favorables pour pouvoir

se le permettre. Il lui suffit d'avoir des chevaux propres à être employés aux travaux de sa localité. Pour cela, il faut d'abord que pendant sa première année le poulain soit bien nourri et entouré de soins, qu'on ne le mette au travail que lorsque ses forces physiques seront développées, et qu'on l'y habitue peu à peu. Que de fois cette recommandation n'a-t-elle pas été faite, et presque toujours en vain! C'est comme la mère, dont on abuse en l'employant à des travaux pénibles pendant que son petit tète encore; on fatigue même ce dernier, que l'on fait trotter des journées entières à côté d'elle.

III.

C'est à quatre ans que le cheval devient apte à la reproduction. Une des causes qui multiplient le plus le nombre des juments stériles, c'est sans contredit l'emploi d'étalons qui ont quelquefois jusqu'à vingt ans, c'est-à-dire qui depuis dix ans déjà ont commencé à perdre de leur force et de leur vigueur reproductive. Un étalon dans toute sa force peut couvrir jusqu'à quarante juments pendant les trois mois de mars, avril et mai, époque où la femelle est en chaleur, ce qui d'ailleurs ne gêne en rien les travaux de l'agriculture, puisqu'ordinairement elle ne met bas

que onze mois ou un an après avoir été saillie.

La jument entre en chaleur neuf jours après la naissance du poulain; toutefois il vaut mieux attendre le quatorzième ou le quinzième jour, afin de lui laisser le temps de se remettre complétement des fatigues de la parturition, et pour que ses désirs plus vifs rendent la réception définitive plus assurée. Dans les quatre ou cinq premiers mois de la gestation, la jument n'a pas besoin de soins particuliers; on peut l'employer à tous les travaux de l'agriculture, et lui faire faire, sans cependant la fatiguer, à peu près tout ce qu'elle ferait si elle n'était pas pleine. A mesure que la gestation avance, que le moment de mettre bas approche, les soins doivent redoubler, et les travaux devenir de plus en plus légers. Il faut surtout, ainsi que nous l'avons déjà *dit*, la conduire sur des pâturages sains, soit que son petit la tète, soit qu'elle le porte encore; c'est là que l'un et l'autre pourront le mieux se développer. Cependant, gardez-vous de nourrir vos juments de manière à les rendre grasses, car vous n'obtiendriez alors que de petits poulains. Je m'appuie principalement de l'expérience de M. Ammon, inspecteur des haras royaux de Vessra, dans le nord de l'Allemagne.

Les juments convenablement nourries portent au delà d'un an, surtout lorsqu'elles ne sont plus

de la première jeunesse, tandis que les jeunes juments, qui reçoivent une nourriture abondante, ne portent même pas onze mois; et les poulains qui naissent de ces dernières sont d'une nature plus délicate, moins bien développés, et n'ont pas autant d'instinct; ils ont plus de difficulté à se mettre debout après leur naissance, et plus de peine à trouver le pis de la mère. C'est donc une nourriture modérée, quoique substantielle, qu'il faut aux juments pendant leur gestation, je dirai même pendant tout le temps qu'elles sont employées à la reproduction de l'espèce. Le poulain vient alors au monde avec toutes ses facultés bien développées, il se lève sur ses jambes une demi-heure après sa naissance, et trouve très-bien le pis de sa mère; quant à celle-ci, elle met bas très-facilement et sans avoir besoin du secours de l'homme. Si vous ne donnez aux juments que du foin et de la paille, que ce soit 5 à 8 kilogrammes de l'un et 8 à 10 kilogrammes de l'autre par jour; ces rations seront moins fortes si vous y ajoutez de l'avoine : 1 $^1/_2$ à 2 kilogrammes de ce dernier fourrage seront suffisants. Surtout que l'eau ne manque pas; donnez-en plusieurs fois par jour, et de la bien claire. Une fois que vous aurez adopté un régime, n'y changez rien sans nécessité; et ayez soin que vos juments puissent se mouvoir bien librement, tant dehors que dans

l'étable, afin d'empêcher les enflures et les abcès de toutes sortes qui se produisent si facilement aux extrémités et au bas-ventre pendant le temps de la gestation.

Comme on le voit par ce qui précède, nous permettons au cultivateur de faire travailler ses juments; il n'y aura à cela aucun inconvénient s'il ne les fatigue pas, surtout pendant les trois derniers mois de la gestation, qu'il ne les emploie qu'au labourage sur un sol léger, au hersage, et à des travaux de culture ordinaires. Elles en feront autant ou à peu près autant que tout autre cheval. Mais dans les derniers temps, comme pendant les premiers jours qui suivront la naissance du poulain, il faudra les laisser entièrement en repos. Je le répète, le but qu'on se propose avec ce mode d'élève, c'est d'avoir des chevaux de travail et des chevaux de selle, et nullement d'obtenir de ces chevaux de luxe qui ne servent qu'à flatter la vanité.

Pour faire comprendre combien il est nécessaire de bien nourrir le poulain pendant sa première année, et surtout dans les premiers jours de son existence, je rapporterai l'expérience faite par ce même M. Ammon dont nous avons tout à l'heure cité le nom. M. Ammon a reconnu que, en règle générale, le cheval croissait en hauteur de 0r 406 pendant sa pre-

mière année, de 0m 135 la deuxième, de 0m 081 la troisième, de 0m 040 la quatrième, et enfin de 0m 013 à 0m 021 seulement la cinquième. C'est donc la première année qui est la plus décisive pour la grandeur que doit atteindre l'animal ; je dirai même que ce sont les premiers mois, les premières semaines qui suivent sa naissance. Les quatre autres années, prises ensemble, ne le font croître en hauteur que de 0m 270, c'est-à-dire moins que la première année à elle seule. Le croît de la cinquième année n'est plus qu'un trentième de la hauteur totale du corps. Cette même progression décroissante, M. Ammon l'a observée également pour les douze mois de la première année : ainsi pendant le dernier de ces mois le jeune animal croît bien moins que pendant le premier.

Le poulain nouveau né, durant les premiers jours de son existence, se trouve dans un état semblable à l'état de calme dont il jouissait dans le ventre de sa mère, ainsi que nous l'indiquent sa disposition au sommeil, et sa tête sans cesse collée contre le pis dont il attend la seule nourriture qu'il connaisse encore ; et c'est dans ce court espace de temps que son développement est le plus rapide. Ne le tirez donc point de son repos, laissez s'effectuer sa première croissance, et n'allez pas, comme on le fait trop souvent, le forcer,

à peine né, de courir à de lointains pâturages. Que sa mère et lui restent tranquillement dans l'étable pendant les deux ou trois premières semaines. Vous obtiendrez par ce procédé un autre avantage encore, celui d'habituer de bonne heure le poulain à l'avoine, ce qui contribuera puissamment à accélérer son développement, à lui donner de la force et de la vigueur. De cette manière il pourra être sevré plus tôt, et le changement de régime lui sera plus facile. L'hiver venu, il se trouvera déjà en pleine force, et traversera cette saison sans souffrir; au printemps suivant, il sera tout disposé pour se nourrir sur les pâturages pendant le second été. En un mot, il se développera bien et d'une manière uniforme dans toutes ses parties et toutes ses dimensions, il atteindra une belle grandeur, et en définitive récompensera amplement de toutes les peines qu'il aura coûté.

Les contrées de l'Allemagne où l'éducation du cheval réussit le mieux sont le Mecklembourg, le Holstein, et en général les parties basses du nord de cet empire, les côtes de la mer du Nord et de la Baltique; mais tout le reste de l'Allemagne s'est aussi emparé de cette industrie, et dans presque tous les États qui la composent, les gouvernements se sont plus ou moins empressés de venir en aide à l'éleveur pour l'amélioration des races indigènes. Quelques-uns même consacrent

à cet objet des sommes considérables, et semblent avoir particulièrement pris à cœur tout ce qui concerne cette branche de l'industrie agricole.

Considérée dans son ensemble, l'Allemagne possède trois races ou groupes distincts de chevaux : le cheval de trait, le cheval de labour, et le cheval de selle. Le premier, lourd et pesant, et qui se distingue bien des deux autres, s'est répandu principalement dans les fertiles plaines du nord-ouest de l'Allemagne, et se retrouve également en Hollande. Ses dimensions souvent colossales et ses formes larges sont dues sans doute aux herbes grasses que lui offrent en abondance les vastes pâturages de ces contrées. Ces chevaux, destinés au transport des fortes charges et que le commerce emploie de préférence, sont les mêmes que nous employons comme timonniers à nos diligences. C'est dans ce groupe que se place la race frisonne, à laquelle appartient le cheval de la Hollande et le cheval flamand, et de laquelle descend la lourde race de trait employée en Angleterre pour déplacer les charges les plus pesantes ; on y trouve aussi la race du pays de Salzbourg, et enfin le cheval de la Styrie et celui du pays de Vaud.

Le second groupe, qui fournit les chevaux de labour, offre des formes moins larges et mieux proportionnées ; son poids est, terme moyen, de

onze à treize quintaux, tandis que celui du premier groupe s'élève jusqu'à quinze et plus. Les races principales qui constituent ce groupe ou qui en proviennent, car quelques-unes d'entre elles vivent aujourd'hui dans d'autres pays, sont le cheval anglais demi-sang, le cheval normand, le cheval du Holstein, si recherché pour l'attelage des voitures de luxe, le cheval du Mecklembourg, devenu rare depuis que ce pays s'est mis à croiser ses races avec les races anglaises ; le grand cheval d'Espagne et de Naples, également répandu dans un certain nombre de haras de l'Autriche, de la Hongrie, de la Bohême, du Wurtemberg, ainsi que dans certaines contrées du Hanovre, de l'Altenbourg, de la Souabe et de la Hesse inférieure.

Vient enfin le troisième groupe, ou le *cheval de selle*, qui a pour type primitif le cheval oriental. Sa hauteur dépasse rarement cinq pieds, et son poids neuf ou dix quintaux. C'est dans ce groupe que se présentent les plus beaux chevaux qu'il y ait en Allemagne sous le rapport des formes.

L'Angleterre possède comme l'Allemagne trois grandes races ou groupes : le cheval pur-sang, la race commune, et enfin la forte et lourde race des chevaux de trait. En France, les races se sont presque complétement mélangées et confondues, au point que celles du Limousin, de la

Normandie et de la Camargue, autrefois si reconnaissables, perdent tous les jours de leur caractère distinctif. Ce n'est point un reproche que j'adresse là à nos éleveurs; si le changement à cet égard avait toujours produit un progrès réel, il n'y aurait certes rien à dire. Que nous faut-il aujourd'hui, au milieu de cette confusion? Comme je l'ai déjà dit, des races nouvelles, que l'on puisse employer, les unes au labour, et c'est de celles-ci que nous avons le plus besoin, d'autres aux travaux du commerce dans l'intérieur des villes, d'autres au déplacement des lourdes charges sur les routes commerciales. Après le cheval de travail viendra le cheval de remonte, puis enfin le cheval de luxe. Ayez des races spécialement élevées pour ces différents services, tâchez que chacune d'elles subvienne par la quantité et la qualité aux besoins du pays, et la France vous devra de pouvoir demander au cheval tout ce qu'on peut attendre d'un animal si utile; vous aurez considérablement accru la fortune publique, et surtout le bien-être de la population agricole; vous aurez procuré à la vie sociale une foule de commodités qui lui manquent encore. Ici le moindre progrès, la plus faible amélioration nous vaudra des millions tous les ans, nous permettra de ne plus être tributaires de l'étranger, et contribuera à augmenter la prospérité nationale.

IV.

Après avoir parlé de l'éducation générale du cheval, c'est-à-dire de son éducation par le cultivateur paysan, je passe maintenant aux haras. Je parle ici non-seulement des haras tenus aux frais du gouvernement et destinés soit à fournir des étalons aux éleveurs du pays, soit à subvenir aux besoins de la remonte, mais aussi des haras privés. Les uns et les autres, s'ils sont dirigés de manière à atteindre le but que l'on se propose, peuvent servir à améliorer promptement l'espèce chevaline. L'Allemagne l'a parfaitement senti, comme on peut le voir par le tableau suivant des haras qui y existent, ou du moins qui y existaient il y a peu d'années, et du nombre de chevaux que chacun d'eux renferme.

	1re CLASSE.		2e CLASSE.
	Juments.	Étalons.	Étalons.
Bavière	110	3	280
Autriche	1265	64	2200
Prusse	668	37	853
Saxe	»	»	70
Hanovre	117	7	190
Wurtemberg	92	8	160
Bade	12	2	160
Grand-duché de Hesse	37	4	105
Hesse-Électorale	90	7	138
Brunswick	58	7	40
Mecklembourg-Schwerin	25	2	96
Saxe-Weimar	36	3	10
Saxe-Meiningen	13	1	6
Principauté de Lippe	36	2	48
Plusieurs petits pays ensemble	»	»	74
	2559	152	4400

On peut admettre que ces 2,559 juments donnent naissance à 1,280 chevaux, moitié mâles, moitié femelles. Voilà donc pour couvrir les juments du pays, 640 étalons par an, dont 420 au moins sont d'une beauté remarquable. Ce nombre est suffisant pour maintenir au complet les 4,400 étalons que le tableau précédent donne à l'Allemagne, mais non pour couvrir toutes les juments du pays, à la plupart desquelles on donne encore à cet effet des étalons qui ne remplissent pas toutes les conditions voulues.

C'est une erreur de croire qu'il y a encore en Allemagne des haras militaires proprement dits; on les a tous ou presque tous supprimés, comme nuisant à l'éducation générale du cheval et ne répondant pas au but que l'on s'était proposé. Les six que l'on trouve en Autriche ne sont pas de vrais haras militaires, car ce n'est que par hasard qu'ils fournissent de loin en loin quelques chevaux à l'armée; ils sont entièrement consacrés à la reproduction de l'espèce et à l'amélioration des races indigènes. Cependant le service y est fait par des personnes attachées à l'armée, et c'est pour cela sans doute qu'on a cru qu'ils étaient purement militaires.

On sait que pour qu'un particulier puisse établir un haras et en retirer du bénéfice, il faut qu'il ait de la fortune, un nom, des connaissances

exactes, de l'expérience; qu'il soit bon administrateur, qu'il ait l'œil à tout, qu'il exerce un contrôle sévère, qu'il sache bien s'entourer, qu'il choisisse une localité qui offre à son établissement le plus de chances de succès possible; enfin, il faut encore qu'il ait du bonheur. J'ai déjà dit que dans un haras bien organisé, bien tenu, la nature et l'art rassemblaient toutes les conditions qui peuvent favoriser le développement du cheval. Le sevrage et le passage au régime des grains, qui, chez le cultivateur paysan, sont toujours accompagnés de plus ou moins de difficultés, s'opèrent dans les haras d'une manière toute naturelle.

Trois ou quatre semaines déjà après sa naissance, le poulain commence à manger des brins de paille et des grains d'avoine, tout en jouant avec sa mère. On se hâte de profiter de cette disposition : on le sépare de sa mère, d'abord rien que pour quelques instants, et on lui donne de l'avoine concassée. Bien que ce qu'il en mange jusqu'à son sevrage soit fort minime, tout au plus une livre par jour, cela contribue toutefois beaucoup à lui donner des forces et à développer son corps. Voilà comme on produit les grandes et belles races, celles qui se distinguent par leur vigueur et leur vivacité. C'est principalement cette époque qui décide de la

grandeur et du degré de force auquel l'élève doit un jour arriver. On obtient alors avec une petite quantité de grains un effet que par la suite on ne pourrait plus obtenir avec une quantité plus grande.

Le poulain est ordinairement sevré à l'âge de trois ou quatre mois, et soumis au régime de la nutrition dans l'étable. En Allemagne on n'aime pas conduire le poulain sevré aux pâturages, ou du moins on ne l'y conduit que pour lui faire prendre un peu d'exercice; dans l'étable il a sa ration complète, c'est-à-dire 2 kilog. d'avoine et 4 kilog. de foin, avec une litière toujours bien épaisse et bien propre. S'il mange sa ration de bon appétit, on y ajoute, l'automne et l'hiver suivants, un demi-kilog. d'orge concassée, en ayant soin de le conduire dehors toutes les fois que le temps le permet. D'autres éleveurs commencent par 2 kilog. d'avoine et vont successivement jusqu'à 4 kilog., sans donner de foin; ils ne mettent même pas avec leur avoine de paille hachée. Le foin est remplacé par de bonne paille d'orge et de froment, ce qui produit le même effet. L'été d'ensuite se passe sur les pâturages. Je ne redirai pas ici les soins et les précautions qui sont alors nécessaires, ni comment doit être opéré le passage du régime d'hiver, ou des fourrages secs, à celui d'été ou des fourrages verts. On sait qu'il

ne doit jamais avoir lieu brusquement, qu'il faut revenir, soit entièrement, soit en partie, au régime des fourrages secs toutes les fois que des pluies froides ou prolongées défendent ou ne permettent que pour quelques instants celui des pâturages.

Lorsque pendant la première année la nourriture donnée au jeune cheval ne lui a jamais rien laissé à désirer, celui-ci n'a pas besoin pour le deuxième et pour le troisième hiver de rations de fourrages beaucoup plus fortes, bien que son corps soit plus grand et plus développé ; il peut encore se contenter de 2 kilog. d'avoine par jour : seulement on y ajoutera un peu plus de foin et de paille. Du reste, ce n'est pas la quantité de fourrages, mais bien leur qualité qui produit de beaux et forts chevaux.

Le quatrième hiver, on augmente les rations, et l'on donne par jour de 2 $^1/_2$ à 3 $^1/_2$ kil. d'avoine, de 3 à 5 kilog. de foin, et 4 kilog. de paille.

Quant aux pâturages en particulier, leur subdivision en enclos offre de grands avantages. Non-seulement l'herbe a le temps de repousser dans celui-ci pendant que les chevaux sont occupés dans celui-là, mais encore toutes les herbes sont broutées d'une manière égale sur toute l'étendue de l'enclos. Ce n'est pas comme sur un vaste pâturage, où le cheval, libre d'aller de côté et d'autre, choisit les espèces d'herbes qui

sont le plus de son goût, et laisse les autres se développer et produire de la semence, de sorte que ces dernières seules se propagent, tandis que les bonnes, celles qu'il recherche avant tout, finissent, avec le temps, par disparaître entièrement des pâturages.

Les haras de l'Allemagne ont presque généralement adopté pour leurs pâturages cette subdivision en enclos. La séparation se fait à l'aide de haies bien épaisses et de rangées d'arbres plantées sur des espèces de remparts. De cette manière, les animaux d'un enclos ne peuvent point voir ceux de l'enclos voisin; ils sont tous abrités contre les vents froids, et la garde en devient très-facile; de plus, ces haies et ces plantations poussant avec vigueur, fournissent du bois à brûler ou pour construire des digues. Le même système existe aussi dans le Holstein et dans plusieurs autres contrées du nord de l'Allemagne, où chaque commune, chaque propriétaire cultivateur a son pâturage ainsi subdivisé.

Les pâturages qui conviennent le mieux à l'éducation du cheval sont ceux situés sur des terres maigres de troisième et de quatrième classe, où se trouvent de bonnes graminées avec plusieurs espèces de trèfle. Là le cheval se développe parfaitement et acquiert toute sa force; son pied devient beau; son sabot résistant.

Les pâturages gras des contrées basses et fertiles n'offrent point ces avantages : l'abondance des fourrages fait croître l'animal plus que ne le veut la nature ; le système musculaire reste plus mou, plus spongieux, et ce que l'animal a acquis en grandeur, en développement, il l'a perdu en force, en solidité. Du reste, je dirai que le cheval, par sa nature, trouve à utiliser des pâturages qui ne conviendraient pas aux bêtes à cornes, et encore moins aux moutons : je veux parler des prés qu'on a négligé de mettre à sec, et qui peu à peu se sont couverts de mauvaises herbes ; de ces prés comme on en rencontre si fréquemment dans certaines de nos campagnes où la nature est livrée à elle-même, où l'homme ne fait rien pour la corriger ou pour l'aider. Ce n'est pas que je veuille les recommander ; mais puisqu'il en existe, je dis qu'on peut encore en tirer plus de parti avec le cheval qu'avec tout autre animal. Cela est si vrai, que dans la Marche de Brandebourg, dans la Lusace, en Pologne, en Poméranie, enfin dans toutes les contrées de l'Allemagne qui sont peu peuplées et où la culture du sol est arriérée, ces prés, et il y en a beaucoup et de fort étendus, produisent de petites races de chevaux très-estimés, car on peut les employer à tout usage ; cependant un cheval de 6 ans, de ces races, même possédant

toutes les qualités qu'on peut en exiger, ne se vend pas au-dessus de 250 à 300 francs.

Vers la fin du mois de juin et au commencement de juillet, les prairies maigres, c'est-à-dire celles qui ne donnent qu'une seule coupe, offrent aux chevaux, lorsqu'elles sont fauchées, un pâturage ordinairement fort convenable, précisément parce que l'herbe en est sèche, peu grasse et très-aromatique. D'autres pâturages encore sont fournis par les chaumes après la récolte des grains. Il ne faut pas qu'en automne les chevaux soient laissés trop longtemps sur les pâturages, surtout la première année; c'est pourtant une faute que les éleveurs commettent fréquemment : ils ne songent pas que l'herbe, toujours chargée d'humidité pendant cette saison, n'offre plus de matière nutritive en quantité suffisante, et détermine souvent des maladies qui se déclarent plus tard.

J'ai dit précédemment que l'Allemagne, durant ces époques qui la forcèrent de rester si longtemps l'épée à la main, ne serait jamais parvenue à nourrir les armées nombreuses campées sur son territoire, si elle n'avait pu remplacer par ses bœufs les chevaux que la guerre enlevait au labour et au service de l'agriculture. Phénomène bien remarquable! dans ce pays, l'agriculture progressait pour ainsi dire sous le feu des

canons ; les événements ne pouvaient rien contre elle ; au contraire, elle redoublait d'efforts à mesure que ses produits trouvaient un écoulement plus prompt et plus facile. Alors le bœuf lui rendit, comme laboureur, des services immenses. Aujourd'hui que la situation de l'Allemagne a changé, que les temps dont nous venons de parler sont déjà presque effacés de sa mémoire, le cheval y a repris ses fonctions habituelles.

Maintenant une question se présente : vaut-il mieux labourer avec des chevaux, ou avec des bœufs ? Vingt-cinq années de paix nous ont donné le temps de la résoudre. Le bœuf est à préférer au cheval dans les contrées peu peuplées où le cultivateur possède des terrains très-étendus ; sur un sol humide, compacte, et difficile à *labourer* ; là où le scorificateur est le principal instrument de labour, et où les plus fortes récoltes sont en grains. Dans les contrées où ces circonstances n'existent pas, c'est le cheval qui offre le plus d'avantage. Mais ce qui vaut le mieux, pour le plus grand nombre de cas, c'est l'emploi simultané de ces deux systèmes d'attelage, en ayant soin de distribuer convenablement les travaux, de sorte que les bœufs aient pour eux les labours les plus difficiles, le transport des plus lourdes charges, tandis que les chevaux seront chargés des labours légers et des travaux qui exigent sur-

tout de la part de l'animal de l'agilité et de la promptitude. Le Mecklembourg, où l'on emploie si généralement les bœufs au travail, nous servira de terme de comparaison. On y a calculé que le travail fait dans une année par une charrue attelée de quatre bœufs était au travail de deux charrues attelées chacune de deux chevaux comme 2 : 3; de sorte qu'il faudrait douze bœufs et trois charrues pour faire le travail de huit chevaux et quatre charrues. Dans les contrées montagneuses, particulièrement dans quelques-unes de la Saxe, on compte quatre bœufs pour deux chevaux ; et les petits cultivateurs qui auraient besoin de deux chevaux pour faire leurs travaux, se servent de deux bœufs et d'un cheval.

Nous avons souvent cité le nord de l'Allemagne comme un pays éminemment propre à élever les animaux domestiques; puisque chaque année elle nous en fournit des quantités considérables, il est indispensable d'en dire ici quelques mots. L'air humide de ce pays, la fertilité de son sol, sa végétation abondante, l'étendue de la plupart des propriétés, destinées à produire alternativement des céréales et des fourrages, tout concourt à y favoriser l'élève d'un grand nombre d'animaux et à donner à cette industrie autant d'importance qu'en a l'agriculture elle-même. Dans l'Oldenbourg, le Holstein, le Jütland, dans quelques îles

de la mer Baltique, dans le Mecklembourg, le cheval est un des premiers objets de commerce. En Hollande, l'attelage des charrues et celui des voitures sont fournis par la forte et pesante race de West-Frise. Là le jeune cheval reçoit pendant sa première année une nourriture abondante. Aussitôt sevré, on le conduit sur d'épais pâturages, dont il peut jouir tout le long de l'été; l'hiver on lui donne principalement du foin, de la paille de vesce et des tourteaux. La castration des étalons a lieu vers la fin de la première année; l'année d'ensuite on les emploie déjà à des travaux faciles. Plus tard ils font tout ce qu'il y a à faire, et même on les dresse pour les courses, ce qui étonnera peut-être, vu leur pesanteur et leur taille souvent colossale. Il est vrai de dire que ces courses se font au trot.

Dans l'Ost-Frise, il est bien peu de cultivateurs qui n'élèvent par an deux ou trois poulains; ces poulains sont ordinairement vendus avant l'âge d'un an, aux éleveurs de l'Iverland; là on les nourrit jusqu'à deux, trois ou quatre ans, sur de vastes et excellents pâturages, après quoi on les conduit aux grands marchés de Leer, d'Aurich et de Jevern, où viennent se fournir la France, l'Italie et une partie de l'Allemagne.

La race que l'on y rencontre n'est point une race pure, exclusivement propre à ces contrées;

c'est un résultat de plusieurs races, parmi lesquelles il faut principalement citer celle de la West-Frise et du Holstein, croisée au dix-septième siècle avec des étalons napolitains et espagnols, que le comte Antoine Günther avait fait venir à Oldenbourg. Le cheval actuel de l'Ost-Frise est d'une taille moyenne; son corps est beau et bien proportionné, sa croupe large et rebondie, sa poitrine forte ainsi que ses jarrets; il a une queue et une crinière bien fournies. C'est plutôt un cheval de trait qu'un cheval de selle. Le gouvernement a essayé plusieurs fois d'introduire des étalons anglais; mais les cultivateurs s'y étant constamment opposés, on est revenu à l'ordonnance de 1754, qui fait des étalons la propriété des éleveurs; tous les ans ils sont examinés par une commission, laquelle décerne des prix de 50 à 100 thalers aux propriétaires des plus beaux et des plus propres à la génération. Dans l'Iverland on a adopté cette organisation en 1815, et elle y a produit les résultats les plus satisfaisants. On y a établi trois prix, consistant ordinairement en porcelaines fines et en vaisselle plate, de la valeur de 150 et de 300 thalers. Les étalons sont admis à la monte depuis trois jusqu'à douze ans, quelquefois jusqu'à huit ou neuf seulement. Pendant tout le temps qu'elle dure, c'est-à-dire du mois de février à la

fin d'avril, on leur donne à chacun de dix à vingt œufs par jour.

L'éleveur de l'Ost-Frise fait couvrir ses juments tous les deux ans, celui de l'Iverland tous les ans. Le poulain, après avoir tété quatre mois sa mère, est conduit aux pâturages pendant l'été, et l'hiver on le nourrit avec du foin, du pain de seigle et un peu d'avoine. La deuxième et la troisième année, les pâturages qu'on lui abandonne sont moins épais, et l'hiver il a de la paille de haricots, du foin et de l'avoine. Le quatrième hiver, c'est de bon foin, des haricots ou de l'orge concassés, qu'on a fait amollir dans de l'eau ou même dans du lait. On agit enfin comme si on voulait l'engraisser, et dans le but de le vendre plus cher.

Le cheval fait est nourri tout l'été sur les pâturages, et ne reçoit d'autres fourrages que lorsque les travaux sont nombreux et le labour difficile; dans ce cas, on lui donne vers midi un peu de pain fait de haricots et de seigle, ou bien de l'orge mêlée de trèfle fauché et vert. Le cheval de travail reçoit, l'hiver, du foin et de l'avoine, ou bien du foin, de la paille hachée et de l'avoine, ou bien encore de la paille de haricots et de l'avoine; on lui en donne quatre fois par jour, et même sept fois lorsque les travaux sont très-forts. Dans le Holstein et le Schleswig, on ne

trouve de ces gros chevaux de trait, si recherchés à l'étranger, que dans les contrées basses qui se trouvent le long des côtes, contrées appelées Marschland, et qui offrent tout ce qui peut favoriser l'engraissement. Là également les étalons sont la propriété des éleveurs; douze prix y sont établis, dont six de 100 thalers et six de 50 thalers, pour les étalons de cinq ans qui ont fécondé au moins vingt juments. Le poulain et sa mère passent l'été sur les meilleurs pâturages; l'hiver, on leur donne de l'avoine en paille. Les éleveurs sont généralement d'avis que le cheval ne peut atteindre son entier développement que si la nourriture qu'il reçoit est en même temps bonne et abondante; aussi tous ceux qui ne sont pas en position de traiter ainsi leurs poulains, les vendent-ils dès la première ou deuxième année aux propriétaires du Marschland; là ces animaux sont laissés jour et nuit sur les meilleurs pâturages, qui les font parvenir rapidement au terme de leur croissance. Il en est de même des chevaux de travail; le matin et à midi, on leur donne, pendant l'époque où ils ont le plus à faire, des grains en petite quantité seulement; l'hiver, ils ont du foin et une botte d'avoine en paille par jour.

Le Jütland possède une race de chevaux particulière, de grandeur moyenne, forte de corps,

mais dont les formes laissent beaucoup à désirer : la tête est large, le cou court, la poitrine et la croupe larges, les côtes fortement courbées, la crinière et la queue très-fournies. Les jambes sont courtes et ossues, les sabots solides et résistants. Cette même race se rencontre également dans les îles, mais beaucoup améliorée par le croisement; c'est à peine si l'on peut la reconnaître. Cet heureux résultat est dû aux haras royaux de Danemark, et notamment à celui de Fredericksbourg, créé en 1562, dans l'île de Seeland. La plupart des chevaux sont élevés dans le Jütland continental et dans l'île de Fühnen. Les étalons y appartiennent aux éleveurs. Tous les travaux se font avec les chevaux, bien que le pays possède de nombreux troupeaux de bœufs. Chaque cultivateur élève tous les ans un ou plusieurs poulains, qu'il nourrit du reste comme nous l'avons déjà dit plus haut, mais cependant d'une manière moins abondante. Leurs chevaux ont les mouvements légers et rapides, et peuvent servir très-longtemps. Ceux qu'on emploie pour l'attelage des diligences, quoique fournis par les paysans qui habitent le long des routes, courent pendant 8, 12 et même 20 lieues de suite, et font 2 lieues par heure. Eh bien! ces chevaux ne coûtent que 150 à 200 francs sur les grands marchés de Randers et d'Alborg.

Nous avons déjà plusieurs fois cité le célèbre haras du duc de Holstein à Augustenbourg, dans l'île d'Alsen. Des étalons orientaux pur sang, et ayant les formes les plus belles, y sont amenés d'Angleterre, et leur accouplement avec les juments du pays produit à tous égards d'admirables résultats. Là encore nous trouvons le régime de l'avoine en paille, et le jeune cheval y reçoit pendant sa première année une nourriture abondante.

Nous n'avons plus à parler que du Mecklembourg, le pays d'Allemagne le plus éminemment chevalin. La race du Mecklembourg est connue dans l'Europe entière : partout on admire ses belles proportions, sa large poitrine, sa croupe rebondie, sa crinière et sa queue pleines et touffues. C'est le véritable cheval de trait et de labour de l'Allemagne. Les paysans du pays y tiennent tant, qu'ils voient d'un mauvais œil le haras ducal, réorganisé depuis 1819, et contenant cent étalons anglais : ils craignent que les métis provenant de ces étalons pur sang et des juments indigènes, n'héritent point de toutes les bonnes qualités qui distinguent la race mecklembourgeoise; aussi préfèrent-ils se servir d'étalons de cette race. Les propriétaires des haras particuliers, qui sont au nombre de soixante à soixante-dix, ne pensent pas de même : comme ils veu-

lent concourir aux courses qui depuis plusieurs années ont lieu à Doberan et à Gustrow, ils élèvent des chevaux de race anglaise. M. de Biel, qui possède un des plus grands de ces haras, y compte cinq étalons pur sang, vingt juments également pur sang, et trente autres appartenant à la race de chasse anglaise. Dans ce pays les chevaux sont en si grand nombre et l'objet de tant de soins, qu'on emploie quatre chevaux à traîner une charge pour laquelle un seul suffirait ailleurs.

Nous voyons donc qu'en Allemagne de même qu'en Angleterre, de même que dans tous les pays où l'éducation du cheval est florissante, ce sont les pâturages qui font la base de cette éducation ; que cette grande industrie n'est *vraiment* profitable et lucrative pour le cultivateur que si le corps du jeune animal peut se développer en liberté sur des pâturages abondants. Elle est donc restreinte à certaines localités, où la production des graminées se trouve favorisée et par le climat et par le sol, c'est-à-dire aux localités à climat humide et aux terrains d'alluvion, tels qu'il en existe en Angleterre, dans les pays qui bordent la mer du Nord et la Baltique, à l'embouchure des grands fleuves, et en général dans toutes les plaines des contrées maritimes. Mais si dans ces pays la nature s'est chargée de faire

à peu près tout ce que l'homme est obligé de faire ailleurs, il en est d'autres où l'homme, à force d'intelligence et de travail, l'oblige à lui venir en aide; de sorte que l'on peut dire que partout il y a possibilité d'élever des chevaux, et que presque partout on peut les élever avec profit.

Nous avons dit que les pâturages étaient une condition indispensable pour ceux qui veulent se livrer à cette industrie; mais lors même qu'il n'en existerait pas dans telle ou telle contrée, l'homme peut en créer; et ces pâturages artificiels, à la vérité plus difficiles à obtenir, ont sur les pâturages naturels des avantages incontestables. Ensuite, il faut remarquer que, même dans les pays du nord de l'Allemagne les plus favorisés sous ce rapport par le climat et par le sol, les pâturages gras et abondants ne s'obtiennent que par un travail des plus pénibles, par des labours profonds et multipliés. Nulle part en Allemagne on ne travaille la terre avec autant de soin que dans ces contrées septentrionales, où le sol, ainsi que nous l'avons déjà dit, sert alternativement à produire des céréales et à produire des herbes. Admettons même qu'un cultivateur ne soit pas dans la possibilité d'avoir des pâturages artificiels : il ne serait pas pour cela obligé de renoncer entièrement à la production du cheval; il pourrait élever ces animaux comme on les

élève presque généralement dans le centre et le midi de l'Allemagne, c'est-à-dire par le régime de la stabulation, ou plutôt de la demi-stabulation. Car il n'existe pas de mode d'exploitation du sol qui soit absolument privé de tous pâttirages; partout les prairies, après la récolte du foin et du regain, offrent aux chevaux des pâturages plus ou moins abondants, de même que les chaumes après la récolte des céréales, du colza, du trèfle, etc.

CHAPITRE IV.

I. Importance de l'éducation du mouton et de la production de la laine. — Reproduction de l'espèce. — Choix des béliers. — Classement des bêtes à laine. — Soins à donner aux brebis pleines. — Éducation de l'agneau. — Comparaison avec la France. — II. Amélioration des races. — Importance de l'état de berger. — Qualités de la laine. — La laine carde et la laine peigne. — Les trois classes de mérinos. — III. Moutons à longue laine. — Le mouton indigène d'Allemagne. — Situation nouvelle de l'industrie lainière. — Résultats pour la France. — Lavage. — Propagation des connaissances agricoles. — Importance agricole du mouton. — IV. Des pâturages et de la nutrition des moutons pendant l'été. — De la stabulation. — V. Régime de nutrition pendant l'hiver. — La paille. — Le feuillage employé comme fourrage pour les moutons. — Racines fourragères, céréales. — Abreuvement. — Le sel donné aux moutons. — Engraissement. — Intérieur de l'étable. — Les bergeries de la Saxe. — VI. Question industrielle et commerciale. — Consommation de la viande, et de celle de mouton en particulier. — Quantité totale de laine produite en Allemagne et dans d'autres pays. — L'encombrement est-il à craindre? — Commerce des laines en Allemagne, et en particulier dans le Zollverein. — Importation de laine en France. — Vœux exprimés en terminant cet ouvrage.

I.

L'éducation des moutons et la production de la laine sont devenues non-seulement en Allemagne, mais encore en France, en Angleterre, dans tous les pays enfin où l'industrie et l'agriculture ont fait des progrès, un objet de la plus haute importance, sous le double rapport de la science et des intérêts matériels. Je dis sous le rapport de la

science, car ces deux branches, ou plutôt cette branche de la production nationale, qui intéresse à un si haut point l'industrie et le commerce, forme aujourd'hui une science véritable et qu'il n'est plus permis au cultivateur d'ignorer s'il veut satisfaire aux besoins de l'époque, et ne pas s'exposer à de grandes pertes. Nous allons essayer d'en tracer ici les principes fondamentaux, en nous appuyant de nos propres observations et des résultats obtenus jusqu'à présent par la pratique.

Si la production de la laine a pu, grâce à la nature du climat et à la constitution agricole qui en est la conséquenee, prendre en Allemagne une extension considérable, il n'en est pas moins vrai qu'elle n'y saurait jamais exister séparément et indépendamment de l'agriculture, comme en Espagne et, jusqu'à un certain point, dans les Iles Britanniques, où le mouton trouve, durant tout l'été, sa nourriture sur les pâturages naturels; en Allemagne elle sera toujours subordonnée à l'agriculture, elle en formera toujours une partie intégrante. Elle y est donc bornée, et son extension doit se calculer sur l'ensemble de l'exploitation agricole. A cet égard, l'expérience a conduit à établir en principe fondamental que le nombre des moutons sur chaque propriété, dans chaque commune, doit être calculé d'après l'étendue des pâturages et la quantité de paille que

l'on pourra produire en outre de celle nécessaire aux autres animaux domestiques. Contenue dans ces bornes, et sagement conduite, l'éducation des moutons, dans les conditions commerciales actuelles, non-seulement est une industrie fort lucrative, mais encore influe de la manière la plus heureuse sur l'ensemble des opérations agricoles, en cela surtout que le sol lui doit une grande partie de sa fertilité.

C'est par la propagation de l'espèce que nous commencerons la série des opérations dont nous avons à nous occuper.

Dans le choix du bélier qu'il convient de donner à chaque brebis, il faut consulter ou la qualité de la laine, si c'est la laine que l'on recherche avant tout, ou le plus ou moins de disposition à produire de la viande et de la graisse, si cette production est le but principal. Dans tous les cas, vous devez classer les brebis par groupes, et donner à chaque groupe le nombre de béliers nécessaire pour les couvrir, afin qu'il ne soit rien laissé au hasard, que les plus beaux béliers ne s'accouplent pas avec les brebis de qualité inférieure, *et vice versâ*. Gardez que les défauts ne s'unissent et ne se perpétuent, et tâchez au contraire que de bonnes qualités seules puissent être transmises à la progéniture que vous désirez avoir.

Il est bien entendu que le classement des

moutons d'après leur laine doit se faire peu de temps avant la tonte, lorsque la laine a pris tout son développement et acquis toutes ses qualités. Quant à celui des jeunes animaux, il ne pourra, par la même raison, avoir lieu qu'après leur entière croissance. C'est là une condition *sine quâ non*. Jamais votre troupeau ne s'améliorera si vous négligez le classement, principe fondamental de toute bonne éducation. Pour faciliter cette opération, il est indispensable que chaque animal soit marqué d'un numéro; il sera inscrit sous ce numéro dans un registre, avec l'indication de ses qualités, de celles surtout que vous désirez transmettre et perfectionner; et alors vous pourrez désigner à l'avance le bélier qui doit couvrir telle ou telle brebis. Ce n'est que lorsqu'on connaît parfaitement les qualités et les défauts de chaque membre composant un troupeau, et surtout un troupeau de brebis, que l'on peut procéder avec succès à l'amélioration. Ce même registre contiendra également la date du saillement.

A l'époque de la chaleur, on sépare les béliers du reste du troupeau; seulement on y envoie matin et soir deux ou trois des plus faibles, après leur avoir passé le tablier pour les empêcher de saillir, afin de reconnaître parmi les brebis celles qui demandent à être couvertes. Elles sont tout aussi-

tôt conduites chacune auprès du bélier qu'on lui a réservé. L'opération devient plus simple si vous procédez par classes ou par groupes. Ordinairement on établit trois classes, qui comprennent : la 1re, les individus remarquables en même temps par la finesse et la quantité de leur laine ; la 2e, ceux dont la laine est plus fournie que fine ; et la 3e, ceux qui l'ont plus fine que fournie. On envoie dans chacune de ces classes plusieurs béliers, en ayant soin, pour ne pas trop les fatiguer, qu'ils ne saillissent pas plus de deux fois dans le même jour. Dans d'autres bergeries on laisse pendant un jour les béliers avec les brebis, puis on les fait reposer pendant les deux jours suivants. Quelquefois aussi l'on fait couvrir le matin, avant la sortie du troupeau, et tout le reste de la journée l'on tient les mâles séparés d'avec les femelles. Toutes les méthodes sont bonnes, lorsqu'elles n'épuisent pas inutilement le bélier.

En Allemagne, dans certaines bergeries il y a dans les étables, qui du reste sont toujours assez vastes et assez aérées pour que les moutons y soient à l'aise et n'y étouffent point, plusieurs espaces entourés de planches, où l'on met les béliers pendant quelques heures de la journée, à l'époque des chaleurs : se trouvant ainsi séparés des brebis, que les cloisons de ces espèces de loges les empêchent de voir, ils peuvent manger

et reposer tranquillement, et par là réparer leurs forces avant d'aller rejoindre le reste du troupeau.

Tout ce que je viens de dire là s'applique particulièrement aux grandes propriétés, mais les petites peuvent se placer jusqu'à un certain point dans les mêmes conditions. Qu'elles fassent comme si le troupeau communal appartenait à un seul propriétaire, et qu'elles en donnent la conduite à un berger habile qui le fasse profiter de tous les avantages de la science moderne. Si donc par la suite je parle de forts troupeaux, ce ne sera pas seulement pour les grands propriétaires, mais aussi pour les communes rurales, que je considérerai dans ce cas comme formant une seule et grande propriété.

C'est lorsqu'elle a acquis toute sa croissance, c'est-à-dire à l'âge de deux et demi à trois ans, que la brebis devient, ainsi que le bélier, apte à la reproduction de l'espèce. On s'exposerait à des inconvénients nombreux et fort graves si on les laissait s'accoupler plus tôt, avant que l'animal jouît de la plénitude de ses forces. Les mêmes inconvénients se reproduiraient si vous faisiez servir trop longtemps vos animaux à la reproduction ; vous finiriez par les rendre impuissants. Le terme naturel pour cela paraît être, pour le bélier comme pour la brebis, de 7 à 8 ans. Un

bélier jeune et vigoureux peut couvrir jusqu'à cinquante ou soixante brebis, quelquefois même cent, si vous avez la précaution de bien le nourrir pendant les quinze jours qui précèdent l'époque de la chaleur, tant que cette époque dure, et encore quelque temps après, en lui donnant un surcroît de grains, notamment d'avoine, et que vous le laissiez se bien reposer après chaque fois qu'il aura sailli, afin de lui rendre les forces nécessaires pour l'accouplement suivant. On a souvent observé que les agneaux tenaient d'autant plus du bélier que le nombre de brebis que celui-ci avait à couvrir était plus petit, et que les plus vigoureux étaient toujours ceux provenant des brebis qui avaient été couvertes les premières.

On fait bien aussi d'écarter du troupeau les brebis qui ont déjà été couvertes, sauf à les y laisser revenir plus tard, lorsque toutes l'auront été, afin que celles qui n'auront pas reçu par la première fois puissent recevoir la seconde.

Tous les soins que vous prendrez à cet effet auront leur récompense. On me dira que dans un troupeau de plusieurs milliers d'individus, et même dans des troupeaux moindres, il est impossible de satisfaire à toutes les conditions dont je viens de parler, sans compter une foule d'autres encore dont l'énumération serait trop longue, mais qu'un éleveur intelligent devinera sans peine.

Je répondrai qu'avec de l'ordre tout devient facile. Vous voulez un troupeau dont les individus portent tous une laine également fine, également abondante? Eh bien! songez que, pour obtenir ce résultat, vous ne devez négliger aucun des moyens que je viens d'indiquer.

Durant le temps de la portée, il faut éviter que les brebis soient serrées les unes contre les autres, les préserver des violences du chien qui, s'il n'est pas bien dressé, peut dans ce cas leur faire beaucoup de tort; il vaut même mieux ne pas mettre de chien du tout avec un troupeau de brebis pleines. Faute de prendre ces précautions, on risque de voir les brebis mettre bas des agneaux chétifs et malsains. La mère et son petit doivent être séparés du troupeau et mis ensemble dans une partie réservée de l'étable, d'abord pour que le petit ait toujours le pis de sa mère à sa portée; ensuite pour venir à l'aider dans le cas où sa mère refuserait de le lui donner, comme cela arrive quelquefois aux brebis qui mettent bas pour la première fois; et, enfin pour leur donner à tous deux le temps de bien se connaître, afin qu'ils sachent se retrouver l'un l'autre lorsqu'ils auront rejoint le troupeau. Il est bon que cet espace réservé soit au milieu de l'étable et non sur les côtés; de cette manière le petit, au lieu d'être couché contre les murs, qui sont tou-

jours plus ou moins froids, sera couché au sec et sur une place chaude.

La brebis met bas facilement, et il est rare qu'elle ait besoin pour cet acte du secours du berger. Quant à l'agneau, il a souvent de la peine à trouver le pis de sa mère; dans ce cas, il faut enlever avec précaution, à l'aide de ciseaux, la laine qui quelquefois le lui cache. Pour rendre plus faciles les soins de la nutrition et du sevrage, il est bon de réunir les brebis et leurs agneaux en différents groupes ou classes, selon l'époque où les premières ont mis bas, de sorte que les agneaux de même âge se trouvent ensemble.

L'agneau se nourrit exclusivement du lait de sa mère pendant les trois premières semaines. Après ce temps, quelques brins de foin ou de regain lui deviennent nécessaires, et il faut avoir soin de lui en donner du meilleur, d'autant plus que l'épuisement que pourrait causer à la mère un allaitement trop prolongé nuirait à la qualité de sa laine. A cet effet, il faut avoir dans l'étable une enceinte à part où l'on réunira les agneaux de même âge pour les nourrir ensemble du meilleur regain et de la meilleure paille possible, ou bien d'avoine concassée à laquelle on mêlera de la paille coupée et quelque peu de racines. Plus tard, on leur donne de l'eau mélangée de son ou d'avoine concassée. Alors aussi on com-

mence à leur permettre moins fréquemment l'approche de leurs mères pendant le jour; la nuit on les laisse encore auprès d'elles. Le troisième mois ils en sont séparés aussi pendant la nuit, et ils ne les voient plus que deux fois par jour. Puis la séparation devient entière, et l'oubli s'ensuit bientôt, d'une part comme de l'autre.

La brebis porte vingt à vingt et une semaines. Ce temps sert de régulateur pour l'époque de l'accouplement et pour celle de la naissance des agneaux. L'un a lieu au mois d'octobre, l'autre en mars et en avril, alors que la première verdure commence à offrir aux brebis un pâturage succulent et nutritif, mais dont les agneaux, trop jeunes encore, ne peuvent profiter directement. Aussi beaucoup d'éleveurs en Allemagne *font-ils* couvrir les brebis plus tôt, aux mois d'août et de septembre, pour avoir les agneaux aux mois de janvier et de février, c'est-à-dire à une époque où les jours sont fort courts, et où il faut nourrir la mère et le petit avec les provisions d'hiver, chose difficile pour ceux chez lesquels ces provisions ne sont pas abondantes. Chacune de ces deux époques a donc son inconvénient; on choisira celui auquel il est le plus facile de remédier.

On est allé plus loin encore, on a demandé à la brebis de consentir à l'approche du bélier dans les mois de février ou de mars, où, dans l'état

naturel, elle n'est jamais en chaleur, pour avoir les agneaux en juillet et au commencement d'août, c'est-à-dire quand les pâturages sont le plus abondants et le plus variés; d'autres ont voulu les avoir au mois d'octobre, afin que la brebis, pendant le temps qu'elle reste pleine, soit abondamment nourrie, ainsi que le petit qu'elle porte. Il y a encore là, pour l'un comme pour l'autre, des avantages et des inconvénients; le choix de l'époque à préférer ne peut donc être décidé que par la situation locale et les circonstances particulières. Ainsi que je l'ai dit, la provision de fourrages pour l'hiver est ici beaucoup à considérer. Si elle n'est pas abondante, il faut toujours faire en sorte que les agneaux naissent au printemps, à l'ouverture des pâturages, ou mieux encore au milieu de l'été. La mère et le petit peuvent alors se nourrir sur les pâturages. A l'époque où ils rentrent dans l'étable pour y passer l'hiver, les agneaux sont assez développés pour pouvoir être séparés de leur mère, dont la laine n'aura aucunement souffert; on les y nourrira de foin, sans avoir besoin d'y ajouter des graines; et cependant la laine qu'ils fourniront à la tonte, au mois de juin suivant, sera tout aussi bonne et en aussi grande quantité.

On a aussi adopté, dans un grand nombre de bergeries, ce qu'on appelle la double reproduc-

tion. Elle consiste à recevoir une partie des agneaux en automne, et l'autre en hiver, en ayant soin d'admettre à la première reproduction les brebis fortes et vigoureuses, et en conservant pour la seconde celles qui sont encore faibles et celles qui n'ont pas reçu la première fois. Quelle que soit, du reste, l'époque que l'on choisisse, il est toujours bon, pour faciliter les travaux que réclame l'éducation, de s'y prendre de manière à ce que tous les agneaux viennent au monde dans l'intervalle de quatre à cinq semaines, afin que tous se trouvent sous des conditions plus ou moins égales, que les plus âgés et les plus forts ne repoussent point de leurs mères et des pâturages les plus jeunes et les plus faibles.

Les agneaux nés en décembre et janvier peuvent sans inconvénient, si le temps est favorable, sortir au mois d'avril pour les pâturages, en admettant que ceux-ci se trouvent dans le voisinage de l'étable et soient de bonne qualité, c'est-à-dire composés d'herbes fines et courtes, ou du trèfle blanc. Dans le cas contraire, il vaut mieux élever les agneaux dans l'étable, du moins jusqu'à ce qu'ils aient assez de force pour supporter les longues courses, et toujours en leur donnant un peu de fourrages secs avant de les conduire aux pâturages. Si vous avez un troupeau à laine fine et d'un haut prix, il faudra nourrir les agneaux

dans l'étable pendant toute la première année, afin de prévenir les nombreuses maladies auxquelles sont exposés ceux que l'on mène paître.

La revue des agneaux, ou ce que les éleveurs allemands appellent le *Hammelung*, commence à l'âge de quatre à six semaines; elle a pour résultat la vente de tous les agneaux vicieux, faibles ou malades, de ceux qui sont tachetés, dont la laine est moins bonne, et qui par conséquent ne peuvent pas servir à la reproduction de l'espèce. C'est alors aussi que l'on coupe la queue aux brebis, pour la réduire à la longueur de deux pouces seulement. On a en vue par là la propreté de l'animal; et puis, comme la laine qui couvre la queue est de mauvaise qualité, on croit que cette opération force la nature à rendre meilleure la laine qui se produit sur le reste du corps. Dans un grand nombre de bergeries on coupe de même la queue aux béliers, mais un peu moins court, afin que l'on puisse mieux les distinguer des brebis. C'est également à cette époque que se pratique l'opération de la castration.

De tout temps la population allemande a été attachée avec amour à ces genres de travaux; un cultivateur allemand est fier d'avoir de beaux et forts moutons, de produire de bonnes et belles laines; cette production est fortement encouragée par la certitude qu'a le producteur de la vendre,

et de la vendre à un prix avantageux pour lui. Ce n'est guère qu'avec l'argent qu'ils en retirent que, dans certaines contrées, les gens de la campagne peuvent s'acheter les produits de fabrique et les denrées coloniales qu'ils consomment. On conçoit donc facilement l'importance que doit avoir pour eux un objet à la vente duquel ils doivent leurs habits de fête, leur café, leur sucre, et bien d'autres douceurs encore.

Tout cela est à considérer, car ce sont autant de leçons pour nos producteurs de laine, pour les gens de nos campagnes. C'est une erreur de croire que notre climat soit moins favorable que celui de l'Allemagne à l'élévation des moutons, et une erreur funeste, puisqu'elle encourage la paresse de la plupart de nos producteurs de *laine*, leur répugnance à améliorer les races et à soigner plus qu'ils ne le font l'éducation de ces animaux. L'on peut dire, au contraire, et avec toute raison, que notre climat, en général plus doux, plus rapproché de celui de l'Espagne où les laines sont si belles, plus sec même dans un grand nombre de contrées que celui de l'Allemagne, convient mieux au développement des moutons, qui de leur nature craignent l'humidité, recherchent les pâturages secs et aromatiques, et aiment une chaleur tempérée, telle que celle qui règne en France sur les trois quarts de son territoire. La

nature nous a généreusement traités, et nous n'avons qu'à profiter de ses dons; mais, convenons-en, nous n'en profitons pas comme nous devrions le faire. Ce serait là pour nos Sociétés d'agriculture des départements, pour nos Comices, pour nos Sociétés d'émulation, une belle occasion de se populariser, d'échapper à la stérilité dont un si grand nombre d'entre elles semblent frappées. Tout ce que fait l'Allemagne, nous pouvons le faire aussi, et obtenir des résultats tout aussi satisfaisants.

Chez nous l'infériorité de la production de laine tient à deux causes principales : au mauvais système dans lequel s'est engagée et persiste notre agriculture, qui ne produit point les pâturage et les fourrages nécessaires à l'entretien d'un nombreux bétail et de troupeaux de moutons, qui ne multiplie point les fumiers et les engrais pour amender les terres épuisées par les céréales; et secondement au peu d'intelligence qui préside à l'éducation des moutons, de ce qu'on néglige ou plutôt de ce que l'on se soucie peu d'améliorer les races ovines.

Parcourez les campagnes, dans presque toutes nos provinces vous trouverez de petites et mauvaises races, les mêmes qu'on y a toujours vues, et qui, faute de soins, se détériorent au lieu de s'améliorer. Sans pâturages suffisants pour les

troupeaux pendant l'été, nous manquons de fourrages pour les nourrir dans l'étable pendant l'hiver. Or, de mauvaises et petites races ne peuvent produire que des laines de qualités inférieures et en quantité insuffisante ; elles sont incapables de fournir à nos fabriques les qualités et les quantités de laine qu'elles réclament, et de mettre la France à couvert vis-à-vis de l'étranger. Qu'on le remarque bien, je ne parle pas ici des grands propriétaires, dispersés çà et là, et qui possèdent de nombreux et beaux troupeaux de moutons parfaitement irréprochables; je parle des campagnes, des communes rurales, du grand nombre de cultivateurs, qui poussent souvent la négligence à l'extrême. Au reste, nous y reviendrons lorsque nous aurons exposé les procédés qu'on emploie en Allemagne.

II.

L'amélioration des races de moutons a fait et fait encore en Allemagne des progrès rapides, et se répand de plus en plus jusque dans les moindres communes, après être demeurée longtemps bornée à quelques parties de la Saxe et de la Silésie, et à quelques-uns des grands propriétaires qu'avait chacun des États de l'Union. Le croisement surtout prend tous les ans plus d'ex-

tension et se généralise dans presque tous les cantons, soit par les soins des gouvernements, soit par ceux des Sociétés d'agriculture, soit enfin par l'impulsion donnée par les cultivateurs et les communes. Les bergeries des mérinos, et plus encore celles de races croisées, sont fort nombreuses et ne cessent de se multiplier ; il y en a qui ont poussé fort loin la finesse et la souplesse de leurs laines, mais, il faut en convenir, le plus souvent cela a été aux dépens de la quantité ; quelques-unes seulement ont pu réunir le double avantage de la quantité et de la qualité, et obtenir d'un mouton jusqu'à deux livres de laine la plus fine et la plus souple. La plupart cependant préfèrent avoir deux et demi à trois livres de laine d'une bonne qualité moyenne, que de viser exclusivement à une finesse excessive. Bien entendu qu'il s'agit ici de la laine lavée à froid sur le dos de l'animal, ainsi que cela se pratique généralement dans toutes les parties de l'Allemagne.

Vous me demandez comment l'Allemagne parvient à améliorer sans cesse sa laine, tandis qu'il est reconnu qu'en France cette industrie n'a pas fait le moindre progrès depuis bien des années. La question est grave ; nous y répondrons complétement.

Dans l'état industriel et commercial où se

trouve actuellement l'Allemagne, c'est surtout pour la laine que l'on élève des moutons; la production de la viande et du fumier ne vient qu'après. Il s'agit donc avant tout de multiplier et d'améliorer la laine. Or, vous ne parviendrez pas à ce résultat si votre étable n'est pas tenue avec une grande propreté, notamment pour les moutons à laine fine, si les râteliers sont en mauvais état, si le fourrage tombe sur le dos aux animaux, si le lavage et la tonte ne sont pas faits avec tout le soin nécessaire. On n'a souvent qu'à manquer à une seule de ces conditions pour perdre tout le bénéfice que cette industrie pourrait rapporter. Ce n'est pas tout que de vouloir vendre sa laine à des prix élevés, il faut pour *cela* s'appliquer à fournir de la bonne marchandise. Tâchez avant tout que votre laine soit propre; ne la lavez qu'à froid, sur le dos de l'animal, et ne procédez jamais à cette opération que lorsqu'il fait bien chaud; empêchez, une fois qu'elle sera lavée, que la poussière ne vienne la salir; ne tondez que lorsqu'elle aura bien séché; ayez soin de ne pas rompre les toisons pendant et après la tonte, et de les mettre, aussitôt après leur classement, dans un sac où elles soient bien serrées. Il est bon de recueillir les parties de laine jaune qui se détachent de la toison, afin de les vendre séparément et sans les mêler au reste de la

laine, dont elles feraient décroître la valeur.

Dans une grande partie de l'Allemagne les bergers sont fort considérés; chaque commune nourrit le sien, c'est-à-dire tout habitant sur le champ duquel il fait successivement parquer le troupeau. Ainsi tous les jours il est sûr d'avoir son repas champêtre, qu'on ne manque jamais de lui apporter. Ces égards, cette subsistance assurée, font qu'il redouble de soins et de vigilance, ce qui tourne, comme je vais le prouver, à l'avantage de la commune.

L'état de berger exige bien plus de connaissances qu'on ne croit généralement. Le mouton est, de sa nature, exposé à une foule de maladies, et veut par conséquent être traité avec beaucoup d'attention; un grand nombre de plantes lui sont nuisibles : il s'agit de les connaître, afin de pouvoir les éloigner de lui. Tout cela est l'affaire du berger. C'est au berger d'examiner tous les matins, avant la sortie du parc ou de l'étable, l'état sanitaire du troupeau, à l'effet de porter aussitôt secours là où le besoin le demande. Il faut qu'il trace son itinéraire pour la journée, d'après le temps qu'il fait ou qu'il doit faire. Il doit éviter de faire passer son troupeau par des endroits où il y aurait encore des traces de rosée; se garder aussi de l'exposer à la poussière, car la poussière non-seulement salit la laine, mais

encore lui enlève cette graisse onctueuse par laquelle elle se distingue, et la rend sèche et cassante. C'est le matin, avant de le mener paître, qu'il le fera boire.

L'automne surtout est une saison dangereuse pour ces animaux; il faut bien se garder alors de les laisser trop tard sur les pâturages, de les conduire dans les prairies basses et humides. D'autres inconvénients résultent pour eux de paître le chaume là où les grains laissés par les faucheurs ont germé et poussé, de rester trop longtemps près du trèfle quand il est jeune et tendre. Le trèfle dont la végétation est plus avancée vaut mieux pour eux; encore ne faut-il pas leur en laisser trop prendre. Quand les gelées d'automne ont exercé leur influence sur la végétation, le berger doit éviter les herbes longues qui ont souffert de ces gelées; elles produiraient des maladies. Le pacage sur les blés nouveaux ne peut avoir lieu que par un temps sec, et il faut avoir soin que le troupeau ne stationne pas longtemps à la même place. Les pâturages les plus sains, ceux qui contribuent le plus à donner de la bonne laine, ce sont les pâturages situés sur les hauteurs, les collines, les pentes de montagnes exposées au midi et à l'abri des vents, et qui sont couverts d'herbes douces et aromatiques; au contraire, les pâturages si-

tués dans des lieux bas, humides et marécageux sont malsains et ruinent la santé des moutons. Tous ces soins regardent le berger; j'avais donc raison de dire en commençant que son état est un état fort important.

Beaucoup de bergers cherchent à engraisser leurs moutons vers l'automne; ils ont tort, car cette saison est destinée à la reproduction, et non à l'engraissement. C'est chez eux une affaire d'amour-propre : ils tiennent à ce que leurs moutons rentrent en automne dans l'étable à moitié engraissés; mais si les provisions d'hiver ne sont pas suffisantes pour continuer de les nourrir avec la même abondance, on voit alors alterner le gras et le maigre, ce qui influe d'une manière très-fâcheuse sur la laine sous le rapport de la qualité.

Il existe dans beaucoup de campagnes une autre habitude encore, contre laquelle on ne saurait trop s'élever : c'est de laisser les troupeaux des communes rurales parqués trop longtemps; souvent ils le sont encore au commencement de l'hiver, lorsque la neige commence déjà à tomber. On conçoit facilement combien il est nuisible pour la santé de ces animaux de passer en plein air des nuits si froides et si humides, et combien la production de la laine doit en souffrir.

Je n'entends pas faire ici de la science; il me suffit de quelques notions faciles à saisir, mais qui sont indispensables pour apprécier les qualités de la laine. La laine des moutons ne croît pas comme les poils d'autres animaux: elle naît bien dans la peau, chaque fil ou brin y a bien son bulbe pour le nourrir, elle se développe suivant les mêmes lois; mais une fois sortie de la peau, elle commence à différer des poils. Ceux-ci prennent chacun une direction particulière, mais les brins de la laine se réunissent plus ou moins intimement et forment des faisceaux; ces derniers s'unissent à leur tour en faisceaux plus volumineux, nommés je ne sais pourquoi *stapels*, qui répond, je crois, en français, au mot mèches, et qui s'unissent également, de sorte que *toute la* toison forme comme une espèce de tissu feutré sur le dos de l'animal.

Les faisceaux, et surtout les stapels ou mèches, se voient de loin; mais lorsqu'on écarte la laine et qu'on les examine de près, on remarque entre eux de grandes différences. Tantôt les faisceaux, plus ou moins minces, n'ont pas tous la même hauteur, et le stapel formé par leur réunion se termine en pointe. C'est une preuve que les brins ne sont pas tous de la même longueur, de la même finesse, ou bien que les faisceaux ne sont pas bien parallèles les uns aux autres;

dans tous les cas, c'est un grand défaut, et la fabrication éprouve beaucoup de difficultés avec ces laines, que le producteur allemand appelle des laines *infidèles, embrouillées*.

Si au contraire les stapels sont formés de faisceaux placés bien régulièrement, bien parallèlement les uns aux autres, et que les faisceaux de poils ou brins soient d'égale grosseur, alors tous les brins sont égaux en finesse et frisent aussi régulièrement, leurs courbures ont toutes la même forme et la même grandeur, en un mot c'est une laine *fidèle*, *égale*, une laine fort recherchée. Quelquefois les faisceaux, au lieu de se terminer en pointe, bouclent et forment de petits nœuds à leur extrémité; c'est encore un signe que leurs brins ne sont égaux ni en longueur ni en finesse, et que par conséquent la laine est mauvaise.

Il y a une troisième sorte de laine, où les faisceaux sont plus minces à leur partie inférieure, et plus forts, plus volumineux à leur partie supérieure. Les brins n'ont pas une épaisseur égale sur toute leur longueur, ils sont plus fins à leur base, plus gros à l'extrémité opposée. C'est encore une mauvaise laine qui ne saurait donner un tissu égal. Les moutons qui la portent semblent au premier abord pourvus d'une riche toi-

son, mais en les examinant de près on s'aperçoit que l'on s'est trompé.

Dans une bonne laine les faisceaux sont assez rapprochés les uns des autres, assez serrés pour se tenir debout et ne point pencher mollement, même lorsque la laine est très-fine et très-longue. On n'aime pas voir la laine se partager en deux parties le long du dos de l'animal, ce qui permet à la pluie de pénétrer jusqu'à la peau. C'est toujours un signe de mauvaise laine quand une partie des faisceaux se tiennent debout, que ceux-ci penchent, que ceux-là se terminent en pointe, tandis que le reste boucle; toute inégalité à cet égard est à regretter; mais le pis, c'est de voir les faisceaux prendre la forme de spirale, car une laine pareille ne peut presque pas se *filer* sur des machines, et le drap qu'on en *obtient* est fort inégal, fort mauvais.

Un autre inconvénient, aussi grave que celui-ci, a lieu lorsque certains brins isolés se couchent et vont transversalement d'un faisceau à l'autre; les faisceaux se trouvent ainsi tous réunis fort étroitement ensemble, de manière que toute la toison présente une espèce de gros tissu feutré qu'il est très-difficile de défaire. On pense, en Allemagne, que ces défauts proviennent d'un état maladif des moutons, ou bien du passage trop brusque d'une nourriture bonne et abon-

dante à une nourriture maigre et insuffisante.

En Saxe, on admet dans la même toison quatre sortes de laine : la meilleure est celle qui provient du cou et du dos, vient ensuite celle de la croupe et des flancs, puis celle de la poitrine, des hanches et des cuisses, et enfin celle du bas-ventre. Moins il y a de différence entre ces quatre sortes, mieux cela vaut. Tout individu qui a de la laine d'une sorte inférieure là où il devrait en avoir d'une sorte supérieure, n'est point admis à la reproduction de l'espèce.

Dans le commerce on admet aujourd'hui huit sortes de laine : 1° la *supra-électorale ;* — ce sont les laines les plus fines, 5 à 6 degrés Dollond, ou 28 à 32 courbures par pouce, et qui ont en outre toutes les autres bonnes qualités. — 2° L'*électorale*, de 6 à 7° Dollond de finesse, et possédant, mais à un degré inférieur, une ou plusieurs des autres qualités de la précédente. — 3° La *prima*, de 7 à 8° Dollond de finesse, ou 22 à 25 courbures par pouce ; c'est encore une bonne laine. — 4° La *secunda*, de 9 à 10° Dol. de finesse (18 à 20 courbures) ; elle présente déjà un ou plusieurs petits défauts. — 5 et 6. *Tertia* et *quarta*, la première de 10 à 12° Dol. de finesse, la seconde de 13 à 16 ; toutes deux ont déjà plusieurs défauts graves. — 7 et 8. Enfin *quinta* et *sexta*, qui comprennent les laines provenant des races indigènes

dans leur état primitif, sans être améliorées. Celles-ci manquent plus ou moins de presque toutes les qualités qui constituent une bonne laine.

Indépendamment de cette classification que le marchand ou le fabricant fait de ses laines après les avoir achetées, il y en a une autre établie pour le marché. Elle se compose de six assortiments, ainsi désignés : *extra-fine*, *fine*, *fine-moyenne*, *bonne-moyenne*, *bonne-ordinaire*, *ordinaire*. Du reste, on conçoit que ceci n'est pas d'une rigueur absolue : il arrive souvent que telle laine rangée par tel marchand ou tel fabricant dans telle classe, l'est par tel autre dans une classe différente ; que sur tel marché on livre quelquefois comme extra-fin ce qui n'est regardé *que* comme fin sur un autre marché. Cela n'empêche pas que ces divisions ne soient d'une grande utilité ; elles servent surtout de base générale aux négociations, et de point de comparaison pour les prix des différents marchés et des différentes années. Je n'entre point dans une foule d'autres détails plus ou moins locaux, et qui ont plus ou moins rapport aux procédés suivis en Allemagne pour la distinction, le classement et la vente des laines.

La bonne laine forme, à l'époque de la tonte, des faisceaux de 1 1/2 à 2 pouces de long, bien

cylindriques, rapprochés les uns des autres, bien arrondis à leur extrémité, ayant leurs courbures bien régulières, et formant par leur réunion une toison bien pleine et bien unie, ou crépue à la manière des choux-fleurs. Dans une autre espèce de laine, également bonne, les faisceaux sont moins crépus, plus lisses, longs de 3 pouces au moins, et ont leur extrémité moins arrondie. De ces deux sortes de laine, la première, ou la *laine-carde*, sert à la fabrication du drap; la seconde, ou la laine-peigne, à fabriquer des étoffes plus lisses; toutes les deux sont également recherchées lorsqu'elles sont égales en finesse, en douceur et en élasticité, et qu'elles ne présentent aucun des défauts que nous avons signalés plus haut.

Le degré de finesse peut se mesurer sans instrument par le nombre de courbures que forme le faisceau. On a trouvé que cette finesse était d'autant plus grande qu'il y avait un plus grand nombre de ces courbures sur une longueur donnée, de sorte que 30 à 34 courbures par pouce correspondent à la finesse du brin de 3 à 4 degrés Dollond :

28 à 30	courbures	à 5	degrés.	20 à 22	courbures	à 9	degrés.
26 à 28	»	à 6	»	18 à 20	»	à 10	»
24 à 26	»	à 7	»	16 à 18	»	à 10 à 11.	
22 à 24	»	à 8	»	13 à 15	»	à 11 à 12.	

Toute laine plus grosse n'appartient plus à la laine mérinos, la seule dont nous parlions ici.

Pour connaître si la laine sur le dos de l'animal est serrée, abondante, si c'est effectivement une riche toison qu'il porte, il faudrait pouvoir s'assurer qu'elle a 40 à 50,000 brins par pouce carré, ou bien seulement de 20 à 25,000; mais cela est long et difficile. Il y a cependant un moyen bien simple à employer, et qui suffit dans les cas ordinaires : c'est d'écarter la laine sur le dos de l'animal; on voit alors la peau suivre une ligne : plus cette ligne est étroite, plus les brins se trouveront rapprochés les uns des autres.

La souplesse et l'élasticité de la laine sont d'autres qualités dont il faut que nous disions un mot en particulier. Prenez un brin de laine par une de ses extrémités; si le moindre mouvement de l'air balance facilement l'extrémité opposée, l'élasticité sera d'autant plus grande que ces mouvements seront plus rapides et plus fréquents.

Chaque brin de laine forme un tube dont l'intérieur est rempli d'un liquide huileux très-fin; plus les parois de ce tube sont minces, et plus le liquide les traverse et se répand à la surface, plus le brin devient souple et élastique, en supposant d'ailleurs que la finesse soit égale.

Considérée dans son ensemble, l'Allemagne

ne produit que deux sortes de laine : la laine-carde et la laine-peigne. Occupons-nous d'abord de la laine-carde.

Ce sont les moutons tirés de l'Espagne et habilement croisés avec les espèces indigènes, qui ont donné à la laine d'Allemagne, depuis une trentaine d'années surtout, la perfection qu'on s'accorde à lui reconnaître aujourd'hui. La Saxe en particulier, à force de soins et de persévérance, réussit, vers la fin du siècle dernier, à améliorer ses races à l'aide de deux troupeaux espagnols qui y avaient été amenés à différentes époques; elle en multiplia les descendants au point de produire de la laine non-seulement de première qualité, mais encore en quantité assez considérable pour attirer l'attention des marchands et des fabricants de drap étranger, et pour prouver à l'Allemagne qu'elle se trompait en pensant que la bonne laine-mérinos ne pouvait être produite que sous le climat de l'Espagne.

La laine saxonne, appelée en France et en Angleterre laine électorale, parce que c'étaient les bergeries du prince électoral de Saxe qui en fournissaient la plus grande quantité, se distingue de la laine d'Espagne par une plus grande douceur et par un moelleux qui la rend plus propre que cette dernière à la fabrication des étoffes de fantaisie. Aussi depuis longtemps les laines

allemandes de premières qualités se payent-elles le double de ce que nous payons celles que nous envoie l'Espagne. Il n'est donc pas étonnant que les éleveurs d'Allemagne consacrent tous leurs efforts à produire un article qui procure de si grands bénéfices; que les agronomes de ce pays se livrent à des recherches laborieuses pour faire connaître dans tous ses détails l'art de l'éducation des moutons et de la production de la laine; qu'ils s'attachent tant à bien décrire les qualités des laines les plus fines et les plus chères, ainsi que celles des animaux qui les donnent.

Ces recherches ont conduit à admettre trois espèces ou variétés de mérinos : la première, les moutons électoraux, porte une laine courte, fine, très-frisée, très-molle, très-douce, mais peu abondante; la deuxième, les infantados, est couverte d'une toison plus épaisse; sa laine est plus forte, plus serrée, mais moins fine et moins molle; du reste, elle frise comme celle de la première. La troisième espèce, les moutons à laine-peigne, comprend les mérinos à laine moins frisée, moins élastique; cette laine est plus longue et presque droite; elle tient le milieu entre la laine des deux espèces précédentes et celle des moutons indigènes d'Angleterre, qui est toute droite et sans courbures.

Il est bien entendu que ces classes ne sont pas

nettement tranchées; dans les troupeaux elles ne sont pas séparées les unes des autres, et il y a souvent tels individus que l'on ne sait où ranger, à cause de leur état intermédiaire. Aussi les caractères que nous allons assigner à chacune de ces classes doivent-ils être considérés sous un point de vue général et non exclusif.

Les moutons électoraux ont le corps plus mince et plus étroit dans toutes ses proportions. Le bélier a une forte poitrine, qui descend beaucoup entre les jambes; un dos large et plat, une belle croupe, les jambes courtes mais vigoureuses et toutes couvertes de laine, le cou formé de replis, les côtes bien bombées et les organes sexuels bien développés; la tête est riche en laine, l'œil est vif et plein de feu.

Les agneaux naissent d'ordinaire sans replis et avec de petits flocons de laine. Leur peau est fine et douce, et de même couleur sur tout le corps. La laine, lorsqu'elle a acquis son entier développement, est courte en apparence, et fait une foule de courbures et de frisures; les mèches en sont arrondies et soyeuses, et toute la toison forme comme un seul feutre bien entrelacé et bien uni. Quelquefois aussi la laine paraît plus longue, et l'est effectivement; elle frise moins, et est plus lisse et plus droite; les mèches se terminent plus en pointe. Du reste, si ces deux sortes

de laine ont la même finesse, la même mollesse et la même douceur, il doit être difficile de dire laquelle des deux vaut le plus.

La brebis, pour offrir toutes les qualités requises, doit également avoir la poitrine et les épaules larges, le dos et la croupe bien développés, le ventre allongé, les jambes basses et toutes couvertes de laine.

Plus la laine est fine, moins il y en a. L'animal qui la porte est d'une constitution délicate, peu propre à produire de la viande et de la graisse; il est fort sensible aux influences du temps et demande à être soigné avec l'attention la plus scrupuleuse.

Cette classe aime surtout les contrées sèches et montueuses, un sol argilo-sableux et *un climat* doux et sec; sous ces conditions, sa laine acquiert mieux encore ce lustre et cette apparence soyeuse qui la font tant rechercher.

Les infantados sont d'une constitution plus forte et plus robuste. Les agneaux naissent fréquemment avec des poils fins et longs, ou bien avec une peau épaisse et ridée. Les béliers portent au menton une espèce de crinière qui leur tombe sur la poitrine, et dont la laine est plus longue que celle du reste du corps. La poussière jointe à la transpiration y dépose ordinairement une couche d'un gris noirâtre qui empêche l'hu-

midité de pénétrer. Le gras onctueux et huileux qui en général couvre toute la laine, est surtout abondant chez cette classe de mérinos; aussi donne-t-elle une plus grande quantité de laine, et renferme des animaux plus lourds, plus faciles à engraisser et moins sensibles au mauvais temps que ceux de la classe précédente. Les infantados conviennent surtout aux grandes propriétés, lors même que le climat et le sol sont un peu humides et que les pâturages se trouvent loin des habitations.

Enfin les moutons mérinos de la troisième classe, ceux à laine-peigne, sont moins caractérisés que les moutons des deux autres classes; on en élève aussi moins que de ceux-ci, quoiqu'on les reconnaisse pour être très-utiles, surtout dans les propriétés à sol fertile, où les fourrages sont toujours abondants. Là, si ces animaux donnent une laine de moindre valeur que celle des classes précédentes, en revanche ils en donnent en assez grande quantité pour qu'il y ait compensation.

Au reste, c'est à l'éleveur de bien examiner les circonstances qui dominent dans sa localité, pour faire son choix en conséquence. Mais surtout qu'il ne tâtonne point, qu'il ne laisse rien au hasard; il faut qu'il ait un but bien arrêté, qu'il le poursuive avec persévérance, et qu'il mette la plus grande circonspection dans les modifications,

dans les changements qu'il croira devoir apporter à son système. Toute incertitude lui serait funeste; tout changement qui ne serait pas indispensable pourrait lui causer de graves préjudices.

III.

J'arrive maintenant aux moutons à laine-peigne proprement dits. Ici nous rencontrons le mouton indigène d'Allemagne. La finesse de sa laine varie beaucoup suivant les contrées où il est nourri. La plus grosse laine du nord de l'Allemagne se trouve en Poméranie et dans les parties de la Prusse qui avoisinent la Pologne. Le quintal de cette laine se payait 20 thalers (environ *80* francs), lorsque celle de la première *qualité de* mérinos en valait 200. Dans le Tyrol et les cantons de la Suisse qui touchent à l'Italie, ces moutons à longue laine existent également, sous le nom de moutons de Bergame; ils appartiennent d'ordinaire à des familles pauvres, qui se nourrissent de leur lait. Ils habitent encore la Croatie, le duché de Nassau et le nord de la Hollande, où on les appelle moutons de Texler. Ils sont grands, à jambes courtes; leur laine est grosse, mais fort longue, au point qu'elle traîne presque à terre. On les voit, dans les contrées que nous venons de citer, suivre isolément les troupeaux

de vaches, et rester toute l'année sur les pâturages si la neige ne tombe pas très-abondamment.

Les agneaux sont employés à la reproduction dès leur première année. On rencontre dans cette espèce beaucoup de jumeaux. A l'âge de quatre ans on les engraisse, parce qu'alors les brebis commencent à ne plus donner autant de lait, et que leur laine perd de ses bonnes qualités. Il leur faut la liberté et les pâturages abondants; alors ils produisent : les brebis, presque autant de lait qu'une chèvre, et 6 à 8 livres de laine non lavée; les béliers jusqu'à 8 à 10 livres; le quintal de cette laine se vend de 85 à 100 francs. Ces béliers pèsent jusqu'à 110 et même 130 livres.

Le mouton de West-Frise, qui appartient à cette même classe, est encore plus grand, du moins son corps est plus haut, sa tête plus grosse et ordinairement privée de cornes; il a une laine serrée, longue et grosse. On le rencontre le long des côtes de la mer du Nord, sur les pâturages que son eau vient saler. Du reste on le traite de la même manière que les précédents.

Dans le Groningue et l'Ost-Frise, quatre à cinq de ces animaux suffisent pour fournir le lait et la laine nécessaires à une famille, bien que dans ces contrées ils soient un peu moins grands. Aussi y voit-on les gens même les plus pauvres

en élever quelques-uns. Les agneaux sont séparés de la mère dès leur naissance; pendant les premières semaines on les nourrit avec du lait étendu d'eau et de l'herbe; ensuite on ne leur donne plus que de l'herbe seulement. Ils naissent au printemps, et l'automne suivant ils servent déjà à la reproduction; dès que le bélier a atteint un an et demi, il est remplacé par un autre de six mois. Les jeunes béliers que l'on ne destine pas à la reproduction sont coupés dès qu'ils ont trois ou quatre semaines, et puis engraissés pour être vendus en automne. Les brebis sont conservées jusqu'à l'âge de quatre à cinq ans. On a calculé que quatre de ces brebis demandaient autant de pâturage qu'une vache, qu'elles donnaient autant de lait, et que ce lait produisait une plus grande quantité de beurre. On ne les tond qu'une seule fois, au mois d'avril ou de mai; la majeure partie de leur laine est employée dans le pays même, pour en fabriquer des bas, de la flanelle et d'autres étoffes grossières connues sous le nom de tüffel, et destinées à protéger le cultivateur et le marin contre la rigueur de la saison et du vent.

D'autres variétés du même mouton se trouvent dans le Holstein, le Schleswig, le Jütland, surtout chez les pauvres gens, qui souvent les nourrissent en les conduisant avec une corde le long des routes et des haies. Cependant dans les

plaines fertiles on en rencontre aussi par troupeaux de trente à quarante, destinés à la production du lait et du fromage gras.

C'est de ces moutons que dérive la race de Dishley, dans le Leycester-shire en Angleterre, cette race si célèbre et qui fut transportée dans ce pays vers le milieu du siècle dernier par l'éleveur Bakwell.

Si l'on considère qu'à mesure que l'agriculture fait des progrès les pâturages naturels doivent nécessairement diminuer d'étendue; que les jachères sont de plus en plus employées; que la laine fine du mérinos ne convient point pour l'usage des familles de paysans; que les besoins de laine fine éprouvés par les fabricants sont presque couverts; que les mérinos valent peu pour l'engraissement; que c'est au contraire la laine longue qui commence à être recherchée de préférence; que le mouton à longue laine aime à vivre isolément, ce qui facilite son entretien sur les champs; que ces moutons se reproduisent promptement, et qu'ils fournissent à la fois du lait, de la viande et de la laine, et en grande quantité; si l'on considère tout cela, l'on conviendra que cette race mérite bien plus d'attention qu'on ne lui en accorde généralement; si on l'améliorait, elle pourrait devenir tout aussi bonne que la race anglaise que nous venons de citer.

Il serait certainement à désirer qu'on l'introduisît dès aujourd'hui dans les localités et surtout les communes rurales qui ne conviennent point pour l'élévation des mérinos, comme aussi dans celles où la production de la viande est une industrie lucrative; et il y en a beaucoup de ce genre en France. Et remarquez bien que la production de la laine, en devenant pour ainsi dire universelle dans l'ancien comme dans le Nouveau-Monde, rencontre une concurrence de plus en plus forte; autrefois consommé dans le canton qui le produisait, ou n'en sortant qu'en petite quantité, cet objet franchit aujourd'hui en masses considérables les pays et les mers; de sorte que dans peu de temps nous aurons à lutter pour la production de la laine, non-seulement avec l'Allemagne, mais encore avec la Nouvelle-Hollande, avec l'Afrique et l'Amérique. Dans cette immense extension de la production, la masse produite s'accroît chaque année, et le prix doit nécessairement baisser.

Ici il faut se plier aux circonstances; ce serait peine perdue que de vouloir lutter contre la marche générale de l'industrie. L'époque la plus florissante pour la production de la laine en Europe est certainement passée; je n'excepte pas même l'Angleterre; et l'on fait bien, en France surtout, de ne plus songer exclusivement à la production

de la laine, mais de songer aussi à celle de la viande. Appliquons-nous, pour la laine, à produire la quantité et les qualités dont nous avons besoin, et voilà tout; ne cherchons pas à aller au delà, et réservons ces efforts pour la viande.

Le triple avantage que présente la race dont nous venons de parler, à savoir de donner du lait, de fournir une grande quantité de laine et d'être admirablement propre à l'engraissement, la recommande donc fortement dans la situation nouvelle qui se prépare en Europe pour cette grande industrie.

Ce conseil a été mis en pratique, mais beaucoup trop rarement. En Allemagne, le grand-duché de Bade a fait venir d'Angleterre 180 moutons à laine longue, pour les croiser avec les moutons de ses bergeries. Une brebis de cette race lui donne 3 kil. de laine lavée sur le dos de l'animal, et un bélier lui en donne jusqu'à 7 kil. 1/2. Et remarquons bien que la mode demande ces laines pour la fabrication de ces étoffes lisses dont nos dames aiment tant à se parer. Cette mode est toute nouvelle; mais comme elle trouve à revêtir des milliers de formes, il est plus que probable qu'elle ne passera pas de sitôt. Par l'engraissement ce mouton acquiert jusqu'à 70 à 75 kil.

Le grand-duché de Bade avait surtout tiré ces

animaux des contrées montagneuses du Leycester, dont le climat offre de la ressemblance avec celui des Alpes du Wurtemberg. Leur croissance est si rapide qu'elle est terminée à l'âge de deux ans; mais aussi ne peut-on guère les garder plus de six à huit ans. Leur laine se vend jusqu'à 300 francs le quintal. Les mérinos à laine fine, au contraire, sont petits et d'une faible constitution; ils ont les côtes peu bombées, le dos relevé et les hanches saillantes comme celles des chèvres; leur viande est moins succulente, et ils sont moins propres à l'engraissement. Même les métis provenant de mérinos et de races indigènes, ne sont ni aussi grands ni aussi forts que les races à longue laine dont nous avons parlé plus haut, et la viande qu'ils produisent n'a pas aussi bon goût. Ils en donnent de 25 à 40 p. 0/0 de moins, et la perte en graisse est encore plus considérable. Je crois donc devoir répéter que, dans les circonstances actuelles, l'introduction des races à laine longue offrirait un grand avantage pour la production de viande et de laine d'une bonne qualité moyenne.

Disons maintenant quelques mots du lavage de la laine, qui, ainsi qu'on l'a déjà vu plus haut, se fait à froid et sur le dos de l'animal.

Par un jour chaud et d'ardent soleil, plongez à plusieurs reprises l'animal dans une rivière, ou

un ruisseau dont l'eau soit claire et chauffée par le soleil à 10 ou 12° Réaumur au moins ; lavez-lui la laine avec vos mains, et faites-le ensuite nager : voilà la méthode la plus simple, la plus généralement recommandée ; c'est le résumé de nombreuses et longues dissertations sur cette matière. Ajoutons que l'opération aura d'autant mieux réussi que les impuretés auront été plus complétement enlevées et que la substance grasse et onctueuse dont la laine est imprégnée, et à laquelle elle doit son élasticité et sa mollesse, sera mieux conservée. La conservation de cette substance est encore ordonnée par l'économie, car elle empêche la laine de perdre de son poids et par conséquent de diminuer de valeur ; pour mieux dire, elle augmente la somme que le producteur de laine retire de ses produits. Tous ces résultats sont obtenus par l'opération si simple que nous venons d'indiquer, si l'eau qu'on a choisie pour cela est susceptible d'enlever les impuretés de la laine, dont la nature spéciale dépend toujours du sol sur lequel vivent les animaux qui la donnent ; c'est là une condition à laquelle il faut satisfaire. Il faut donc autant que possible choisir l'eau douce, comme l'est celle qui a coulé pendant longtemps à l'air et au soleil, et qui ne renferme pas de chaux ou de gypse, c'est-à-dire de substances capables d'empêcher la

dissolution des impuretés dont la laine est couverte.

Chez d'autres éleveurs d'Allemagne le lavage dure toujours plusieurs jours. Le premier jour on fait simplement traverser l'eau aux moutons, pour que leur laine se mouille et que par là la saleté qui la couvre se ramollisse. Le lendemain matin, on plonge séparement chaque individu, de manière à ce que toute la toison soit parfaitement mouillée, et, sans frotter la laine, ce qui serait une grande faute, on en extrait l'eau en la comprimant avec la main, comme on ferait d'une éponge mouillée, et en allant de la tête de l'animal vers les extrémités. Cette opération est répétée par trois à cinq hommes placés dans l'eau, jusqu'à ce qu'on remarque que l'eau s'écoule parfaitement propre de la toison. L'après-midi, on fait encore traverser une fois la rivière aux moutons; puis, pour les sécher, on les conduit pendant quelques jours sur des pâturages propres et bien exposés au soleil. La nuit, on les couche dans l'étable sur une épaisse litière de paille bien propre aussi. Le troisième jour on les tond. La tonte doit être terminée ou bien suspendue à trois heures de l'après-midi, afin que les moutons aient le temps de se reposer et de manger avant la nuit. Si les jours suivants sont pluvieux, on ne laisse sortir les moutons de l'étable qu'une ou

deux heures l'après-midi. Plusieurs éleveurs ont trouvé de l'avantage à ne tondre les agneaux qu'à leur deuxième année ; la laine est, dit-on, aussi abondante, mais elle est meilleure et plus longue.

Avez-vous des pâturages secs, plus maigres que gras, et pendant l'hiver des fourrages composés d'herbes saines, mais également plus maigres que gras ; en d'autres termes, avez-vous un sol sableux, ou argilo-sableux, ou bien marneux, un de ces sols enfin que l'on appelle *légers?* le cultivateur allemand vous conseille, dans ce cas, d'avoir des moutons dont la laine soit de qualité supérieure et d'une grande finesse, afin de compenser par la qualité ce que vous perdez en quantité. Si au contraire vos pâturages sont très-nourrissants, très-gras, votre sol fertile, vos fourrages d'hiver gras et abondants, il ne vous faut pas des races de moutons tendres et délicates, comme le sont celles à laine fine, car, se trouvant au milieu de circonstances peu favorables à leur santé, vous en verriez mourir un grand nombre. L'abondance de fourrages a pour effet de donner plus de laine, il est vrai ; mais l'expérience prouve que cette laine est moins fine que celle qu'on obtient des moutons dont la nourriture est à la fois saine et modérée. Cher-

chez donc ainsi à compenser par la quantité ce que vous perdez sur la qualité, en ayant soin toutefois d'obtenir par le croisement une laine qui n'ait pas les défauts dont nous avons parlé.

Si vous visez exclusivement à la finesse, vous [illegible] la longue un troupeau dont chaque mouton ne donnera que 500 à 750 grammes de laine; dans le cas contraire, vous aurez par mouton 2 kilogrammes et plus. Les principes de la simple économie vous prescrivent le plus souvent de vous tenir entre ces deux extrémités. Une autre règle également sanctionnée par l'expérience veut que dans les améliorations de races on ne passe jamais immédiatement d'un extrême à l'autre, qu'on ne fasse pas couvrir, par exemple, une brebis à laine très-fine par un bélier à *grosse* laine. Jamais le passage ne doit être brusque; il faut toujours se rappeler que les béliers forts, à riche toison, transmettent plus facilement leurs qualités que les béliers à laine fine; que par conséquent il est plus facile d'augmenter la quantité, dans un troupeau à laine fine, en diminuant la qualité, que d'augmenter la finesse aux dépens de la quantité. La finesse est donc difficile à obtenir; raison de plus pour chercher, une fois qu'on y est parvenu, à la conserver.

Un des plus grands inconvénients, comme nous l'avons déjà fait remarquer, c'est l'inégalité

des laines ; cependant il existe encore dans les neuf dixièmes des communes et des propriétés de l'Allemagne. On y trouve, dans le même troupeau, presque toutes les qualités de laine, la courte, la longue, la fine et la grosse ; tel mouton porte une laine épaisse et serrée, tel autre l'a lâche, peu élastique ; sur celui-ci elle est fortement crépue, sur celui-là presque entièrement droite et lisse. Je parle ici des petites propriétés et de la généralité des campagnes, et non des grandes bergeries, qui, au contraire sont souvent des modèles de perfection. Le meilleur moyen de faire disparaître ce défaut, celui que l'expérience a le plus généralement sanctionné, c'est d'avoir des béliers qui tous portent la même qualité de laine, celle que l'on désire que tout le troupeau produise ; de cette manière, le but se trouve atteint quelquefois déjà après trois ou quatre générations.

La brebis à laine électorale demande un bélier plein de force et dont la laine soit fine et serrée, afin de remédier à sa faiblesse à elle et au peu de laine qu'elle donne. Celles qui sont d'une constitution trop faible et ne produisent de la laine qu'en fort petite quantité, comme cela arrive fréquemment quand cette laine atteint un haut degré de finesse, ne doivent jamais être admises à la reproduction. Si vous avez un troupeau d'infantados, veillez surtout à ce qu'ils ne perdent

rien de la finesse de leur laine, ce à quoi ces animaux ne sont que trop souvent disposés. Les brebis sans défauts doivent être couvertes par un bélier de même qualité; celles à laine peu serrée par un bélier à riche toison; mais qui soit à peu près de la même qualité qu'elles; et les brebis à laine serrée mais moins fine, par des béliers à laine fine et en même temps serrée. Tous ces soins exigent une attention soutenue, un examen continuel; il faut du temps pour parvenir à bien connaître toutes les qualités de la bonne laine et les moyens à employer pour l'obtenir. Nous avons déjà dit que chaque mouton devait être numéroté, et les qualités de sa laine inscrites dans un registre.

Toutes ces connaissances, et bien d'autres encore dont je parlerai par la suite, se sont vulgarisées en Allemagne, et c'est là l'origine véritable de l'immense avantage que ce pays a sur nous. Certes, nous avons en France de beaux exemples d'amélioration de races pour la viande comme pour la laine; mais ce sont des exemples isolés, qui ne se présentent que beaucoup trop rarement. Jamais, et c'est là une vérité bien triste à dire; jamais on ne pourra, en continuant à se servir des moyens jusqu'à présent en usage, tirer la France agricole de l'état d'infériorité où elle se trouve vis-à-vis de l'étranger. Et pourquoi ces

connaissances ne se propagent-elles qu'avec une extrême lenteur? pourquoi ne voit-on pas ces exemples se reproduire à l'envi sur tous les points de la France? Il sera facile de répondre à cette question quand j'aurai exposé ce qui se fait sous ce rapport en Allemagne. Je ne sortirai pas de la question des laines, bien qu'il soit très-difficile de s'y maintenir exclusivement, car en agriculture tout se lie, tout s'enchaîne.

En Allemagne, les gens de la campagne lisent régulièrement deux sortes de livres : la Bible et les almanachs. Ces deux livres ont, en thèse générale, un rapport commun : c'est que l'un et l'autre ils inspirent l'amour du travail, de l'ordre, de la propreté; l'un et l'autre attachent plus fortement la population aux biens de la terre. Les almanachs, dont le paysan fait sa lecture habituelle les dimanches et dans ses moments de repos, sont, dans la plupart des États d'Allemagne, de bons manuels dans lesquels il puise peu à peu tout ce qu'il est nécessaire qu'il sache pour se guider dans toutes ses occupations et entre autres pour améliorer la laine. Et que l'on ne s'y trompe point, ce n'est pas là une particularité insignifiante : ces almanachs, par l'effet qu'ils produisent, sont au contraire, dans la situation actuelle, un des moyens les plus puissants, les plus efficaces que l'on puisse employer

vis-à-vis de la campagne. Ajoutons à cela les publications des Sociétés d'agriculture, les livres que le gouvernement fait distribuer aux maîtres d'école et aux maires des communes rurales, et d'autres écrits encore spécialement destinés aux campagnes agricoles.

A côté de la presse se trouve l'enseignement agricole dans les écoles, qui prend tous les ans plus d'extension. Je dois me borner ici à indiquer ces divers moyens ; j'en ai parlé avec détail dans mes lettres de Carlsruhe et de Gemmerich en m'occupant de l'importante question de l'instruction agricole [1]. Je dirai seulement que tous sont également employés en Allemagne, où l'on cherche à agrandir de plus en plus leur influence ; et que tous ont également contribué à l'amélioration des races ovines et de la laine qu'elles produisent.

En France, qu'avons-nous fait, ou plutôt qu'a fait le gouvernement pour introduire seulement un commencement de lumière dans ces localités malheureusement trop nombreuses où le triste état des animaux domestiques, qui sont mal nourris, chétifs, privés des soins nécessaires, atteste la plus déplorable misère chez les habitants, la plupart abrutis par l'ignorance? L'enseignement agricole dans les écoles et par la presse est égale-

[1] L'*Allemagne Agricole, industrielle et politique*. 1843.

ment négligé. L'infériorité de la France agricole provient du manque d'instruction suffisante; mais, je le répète, j'ai déjà traité cette grande question.

Les coteaux de la Saxe et de la Bavière, les flancs du Hartz et de la Forêt-Noire, les plateaux élevés des Alpes, de la forêt de Thuringe, du Taunus, enfin la Silésie, la Marche de Brandebourg, toutes les contrées sèches de l'Allemagne, sont couvertes de vastes et excellents pâturages, où paissent presque tout le long de l'année de nombreux troupeaux. Dans les plaines, où il n'y a point comme dans les montagnes de pâturages communs, où tout est champ cultivé et prairie possédés par des particuliers, on a adopté plus ou moins exclusivement la nutrition des moutons dans l'étable dans les grandes propriétés; dans les petites, il y a une règle qui fixe le nombre des moutons qu'il est permis à chacun d'envoyer dans le troupeau commun : un mouton par arpent de terre qu'il possède, soit prairie, soit champ. De cette façon l'équilibre se trouve parfaitement établi entre le riche et le pauvre. C'est sur la même base de justice et d'égalité qu'on a réglé le nombre des parcs, ainsi que les frais du lavage des troupeaux la veille de la tonte; car, comme nous l'avons dit, en Allemagne la laine est lavée à froid sur le dos de l'animal.

IV.

Je parlerai maintenant des pâturages, c'est-à-dire de la nutrition des moutons pendant l'été; puis de la paille, et de la nutrition pendant l'hiver.

Il existe des pâturages sur les dernières et les plus maigres terres labourées; sur les jachères, dans les contrées, si nombreuses chez nous, où l'assolement triennal est encore en usage; sur la lisière des bois, et ce sont là de maigres pâturages sur lesquels, de tous les animaux domestiques, le mouton seul trouve le moyen de se nourrir. Cet utile animal parcourt de grandes distances, toujours occupé à pourvoir à son existence, sans jamais nous refuser, comme le ferait en pareil cas la vache, aucun des services que nous sommes en droit d'attendre de lui. Sans le mouton, une partie de nos terres resterait frappée de stérilité, faute d'engrais.

D'après ce que je viens de dire, on pourrait croire que je regarde le mouton comme exclusivement attaché aux terrains maigres et montagneux, comme ne pouvant prospérer que là. C'est à la vérité sur ces sortes de terrains que son éducation est le plus lucrative; cependant sur le sol même le plus riche, lorsque ce sol est cultivé sur de grandes étendues, il trouve des moyens de subsistance dont on ne saurait tirer le même

profit avec aucun autre animal domestique. Il y rend donc de grands services; aussi voit-on que sur les grandes propriétés il y a toujours un grand bénéfice à élever de nombreux troupeaux de moutons. En effet, un sol riche et bien cultivé produit sans relâche tout le long de la belle saison; pendant qu'on le prépare pour de nouvelles récoltes, il se couvre de plantes. Ce sont là autant de pâturages pour les moutons. Jamais la récolte des céréales ne se fait d'une manière si parfaite que quelques épis ne restent suspendus sur les chaumes, qu'il ne pousse entre ces derniers quelques herbes, tout serrés qu'ils puissent être les uns contre les autres. Les champs de pommes de terre, de navets et d'autres plantes fourragères offrent aussi de quoi paître, car la récolte y laisse toujours quelque chose, dont le mouton fait son profit. Le cultivateur agirait contre son intérêt s'il laissait perdre tout cela. On peut donc dire que dans notre zone tempérée il n'y a point de propriété rurale de quelque étendue qui ne renferme toutes les ressources nécessaires pour l'éducation des moutons, et à laquelle cette industrie ne rapporte pas plus ou moins de bénéfice.

Ici se présente une observation qui échappe trop souvent à nos éleveurs. On sait par expérience qu'un mouton consomme par jour 1 kilogramme de foin, ou bien une quantité propor-

tionnelle d'autres fourrages; cela fait donc par an 365 kilogrammes, d'une valeur moyenne de 50 francs, valeur bien plus considérable que celle des 1,000 à 1,500 grammes de laine que le mouton fournit dans l'année. Et notez bien que nous ne comprenons pas dans ce calcul les intérêts du capital engagé dans les troupeaux, les bâtiments et les ustensiles, ni les frais occasionnés par l'entretien du berger, et que la valeur de la viande et du fumier ne saurait compenser entièrement cette grande différence. On pourrait donc croire qu'il y a plus de profit à vendre les fourrages, et cependant cela n'est pas; nous en dirons plus tard les raisons. Il est évident néanmoins que l'éducation du mouton n'est lucrative qu'autant qu'on se sert de cet animal pour utiliser des pâturages et des fourrages dont sans lui l'on ne saurait que faire. C'est là le point capital, le point auquel le cultivateur doit penser avant tout.

Je n'ai pas besoin de dire combien le passage périodique des moutons contribue à fertiliser le sol. Sans ces animaux, non-seulement une partie des mauvaises terres ne s'améliorerait jamais, mais il y en a même que l'on ne pourrait pas cultiver du tout; et l'on peut affirmer que plus on avancera dans l'art de produire sur les mauvaises terres de bons pâturages pour les moutons, plus les produits agricoles se multiplieront.

C'est là, disons-le en passant, un avantage du régime des pâturages sur celui de la nutrition dans l'étable durant toute l'année. Les frais de garde sont d'ailleurs peu de chose; le fumier des moutons est un des meilleurs que l'on puisse employer, et leur viande une de celles que l'on recherche le plus. Comme les moutons aiment surtout les herbes tendres, et qu'ils refusent celles qui ont pris un certain degré de dureté, il faut avoir soin de les conduire de bonne heure sur les pâturages et de ne pas y laisser les herbes devenir longues. Lorsqu'on est obligé de leur livrer des champs de trèfle durant plusieurs jours de suite, on fait bien de ne leur abandonner pour leur journée que la portion suffisante, afin de les forcer à brouter toute la plante, y compris la tige. Règle générale : il ne faut jamais les mener à l'eau après qu'ils se sont nourris de trèfle ou d'autres fourrages verts et succulents; c'est le matin, après un repas de fourrages secs, qu'il convient le mieux de le faire. Quant aux agneaux, nourrissez-les la première année dans l'étable, avec de bons fourrages secs et de la paille; c'est du moins le conseil donné par des éleveurs d'Allemagne fort expérimentés.

Les meilleurs de tous les pâturages naturels sont ceux qui couvrent les terres calcaires et granitiques sur les pentes de montagnes exposées

au midi, et dont les herbes courtes, fines et très-serrées, sont hâtives et recroissent promptement après avoir été broutées. Converties en foin, ces herbes perdent si peu de chose de leur poids primitif, qu'il n'en faut que 3 1/2 ou 4 quintaux pour faire un quintal de foin. Sur ces pâturages le mouton trouve à se nourrir abondamment sans avoir besoin de courir beaucoup, ce qui convient surtout aux mérinos. Les plus mauvais, au contraire, se trouvent sur l'argile ferrugineuse, où dans les temps humides croît la laîche, plante dure et peu nutritive, et dans les temps secs l'épervière, l'angure de lin, la renoncule, la pédiculaire (ou herbe à poux), et autres mauvaises herbes. Dans les contrées d'Allemagne très-peuplées, ce sont les pâturages des terrains *en jachère* et ceux de chaumes qui sont le plus fréquentés par les moutons. La terre en culture, se couvrant de plantes plus saines, plus nutritives, comme le liseron des champs, le lierre, la petite consoude, la raiponce, la vesce sauvage et plusieurs espèces de trèfles, constitue, surtout dans les contrées humides, des pâturages excellents et bien préférables aux pâturages naturels. Dans les plaines basses et fertiles, ces pâturages deviennent trop abondants et trop gras pour les moutons destinés à la propagation de l'espèce, mais ils conviennent parfaitement à ceux que l'on veut

engraisser. Les pâturages artificiels, que l'on sème après avoir demandé à la terre plusieurs récoltes, pour les laisser ensuite aux bestiaux pendant plusieurs années de suite, peuvent offrir avantageusement, sur un sol lourd et argileux, un mélange de cretelle (Cynosurus cristatus) ou raigras et de deux ou trois espèces de trèfle. Si c'est un sol composé de sable, d'argile et de plusieurs autres terres de nature différente, semez-y la mille-feuilles, la pimprenelle, le plantain à feuilles minces. Pour un sol sableux et calcaire, on fait bien de choisir le mélilot commun, le paturin, la mille-feuilles, la chicorée, en les mélangeant ensemble. Dans tous les cas, il est bon de faire des mélanges de plusieurs espèces de graminées et toujours avec des trèfles, vu que ces herbes s'ombragent et s'abritent mutuellement.

Il y a une époque critique pour les éleveurs de moutons : ce sont les mois de mai, juin et juillet. Alors les provisions d'hiver touchent à leur fin, la paille en vieillissant a perdu de ses qualités; d'un autre côté, les pâturages, d'ordinaire déjà peu abondants, sont souvent encore retardés par le mauvais temps. Si l'éleveur cultive du colza et des navettes, les champs qu'il destine à cette culture lui offrent une ressource : comme on ne les ensemence qu'au mois d'août, ils peuvent en attendant se couvrir d'herbes de

bonne qualité, qui fournissent aux moutons un pâturage précieux.

Mais, pour donner un exemple, voyons comment M. Koppe, un des plus célèbres cultivateurs d'Allemagne, s'y prend pour nourrir son troupeau de 4,000 moutons pendant les trois mois dont nous venons de parler. A cette époque, ses pâturages ne comprennent que 300 arpents; ils ont fourni du foin l'année précédente, et sont composés de trèfle mélangé de diverses espèces de graminées. Les moutons étant conduits jusqu'au 10 ou 15 mai sur les blés nouveaux, on peut encore employer une partie de ces pâturages à faire du foin. Peu de temps après, l'on récolte les navets et le cumin, et les champs qui les ont produits deviennent pour les *moutons* d'excellents pâturages. Mais cela ne suffit pas encore pour un troupeau si considérable, et dans l'étable il faut leur donner du trèfle, un mélange de vesces et de graminées que l'on a semées à cet effet, de la paille en abondance et des épluchures de navets. Au bout de trois semaines, le colza, le seigle et l'orge sont déjà en partie récoltés, et l'on envoie les moutons paître sur les champs qui ont donné ces produits. Vient ensuite la seconde coupe de trèfle, et après elle, les pâturages sur les chaumes, de sorte que de ce moment jusqu'à l'entrée de l'hiver, les moutons

trouvent abondamment de quoi se nourrir, sans qu'on soit obligé d'affecter à ce but un terrain spécial, sinon les 20 à 30 hectares de trèfle et de vesce que nous avons mentionnés plus haut. Le régime de nutrition pour l'hiver commence dans la dernière moitié de novembre.

Les pâturages peuvent aussi avoir leurs défauts et leurs inconvénients. Il faut surtout éviter qu'ils s'étendent en même temps sur des hauteurs sèches et des parties basses et submergées à certaines époques de l'année. Là les moutons sont quelquefois exposés à manquer de nourriture, ou bien forcés de brouter des herbes nuisibles à leur santé et que, dans les conditions ordinaires, leur instinct leur dirait de ne point prendre. Dans de pareilles localités, le berger n'a qu'à s'endormir mal à propos pour mettre en péril l'existence de tout le troupeau; nulle part on ne saurait exiger de lui plus d'habileté, plus de vigilance.

Quant à l'étendue des pâturages, elle doit nécessairement varier pour le même nombre de moutons, suivant la fertilité du sol et sa culture. Sur des terres peu fertiles, deux ou trois moutons peuvent avoir besoin d'un arpent de pâturages semés. Nous ne parlons ici que de l'époque la plus difficile de l'année, celle qui commence au mois de mai et se termine en juillet. Comme

nous l'avons dit, les premières céréales une fois rentrées, on n'a plus à s'inquiéter à cet égard ; les pâturages deviennent alors de plus en plus abondants, et fournissent aux moutons une nourriture plus que suffisante jusqu'à l'entrée de l'hiver.

Les droits de pâturage, qui dans certaines contrées de l'Allemagne existent encore sur certaines portions de terres en culture, ont fait rechercher quels pourraient être les rapports moyens entre le nombre des bestiaux et l'étendue des pâturages. Voici le résultat auquel on a cru devoir s'arrêter. Tout pâturage qui offrira juste la quantité de nourriture suffisante pour une vache, laquelle vache, lorsqu'elle sera livrée à la boucherie, pèsera de 125 à 150 kilog., pourra nourrir également $\frac{2}{3}$ de cheval, $\frac{3}{4}$ de bœuf *de trait*, 1 $\frac{1}{2}$ poulain, 2 têtes de jeune bétail, 10 moutons, 8 cochons, ou enfin 24 oies. On comprendra facilement que la nature du sol peut beaucoup modifier ces rapports ; qu'un sol sec, couvert de bruyères, nourrira plus facilement 12 moutons qu'une seule vache ; les proportions que nous venons de donner sont calculées sur des pâturages de qualité moyenne.

Depuis quelque temps, on voit en Allemagne un assez grand nombre d'éleveurs de moutons suivre pour l'été un second régime de nutrition dont je ne puis me dispenser de parler, car il

offre de grands avantages pour certaines localités. C'est la nutrition dans l'étable pendant toute la belle saison, ou pendant une certaine partie seulement. En thèse générale, je ne crois pas le régime de la stabulation exclusive admissible dans toute son extension, lors même qu'il y aurait derrière ou autour de l'étable un vaste clos destiné à promener les moutons. Ainsi donc on laisserait là, sans chercher à les utiliser, les pâturages naturels dont chaque printemps revient couvrir les collines et les terrains incultes ou peu propres à la culture ? L'on éloignerait les moutons des mauvaises terres, quand eux seuls peuvent les rendre fertiles et tirer parti des herbes qui y croissent? Dans les contrées sèches, sableuses, où les produits végétaux dus à la seule nature sont si nombreux en proportion de ceux qui ont besoin du secours de l'homme, vous renfermeriez les moutons pour les nourrir de fourrages produits exclusivement par votre labour? Non, je le répète, on ne saurait adopter cet usage dans les contrées où il y a des pâturages naturels, de grandes étendues de terrain que le mouton seul peut utiliser.

Passons maintenant aux contrées riches et fertiles, aux propriétés où tout le terrain est bien cultivé ; là encore on aurait tort de nourrir les moutons dans l'étable, et rien que dans l'étable, tout le long de l'année. Dans ces contrées, il n'y a

pas, la plupart du temps, de pâturages naturels; on y supplée d'ordinaire par des pâturages artificiels. Il est en effet plus avantageux, dans ces cas, de faucher les fourrages, que nous supposons produits sur un terrain fertile et par conséquent en abondance, et d'en nourrir les moutons dans l'étable. On sait que cinquante ares de bonne terre en jachère offrent à peine assez de pâturages pour nourrir un mouton; que semé de trèfle et brouté sur place, il en nourrira de huit à douze, tandis qu'il en nourrira vingt pendant cinq mois si ce trèfle est fauché et mangé dans l'étable. Indépendamment de cela, l'on a une grande quantité de fumier, et du meilleur, par conséquent de plus fortes récoltes de fourrages et de céréales. On pourra donc augmenter le nombre des moutons, et avec *eux* la production de laine et de viande. On ne sera plus forcé, comme on l'est maintenant lorsque au printemps les pâturages manquent encore, de conduire les moutons sur les prairies, sur le trèfle destiné à être fauché, sur les céréales, ce qui occasionne de fréquentes maladies parmi le troupeau et peut nuire aux récoltes. Comme on le voit, la nutrition dans l'étable offre des avantages nombreux et marqués; mais, je le dis encore, ces avantages ne sont réalisables que sous les conditions de fertilité et de bonne culture. Et puis, ils n'excluent nullement l'emploi des chau-

mes et autres pâturages qui durant la belle saison se présentent naturellement dans toute propriété, dans toute commune rurale, que je considère, en tant qu'ayant un troupeau commun, comme ne formant qu'une seule et même propriété.

Tout cultivateur sait que sur les terres en culture, et surtout sur les plus riches, il se produit au printemps, dans l'intervalle compris entre les divers labours, des herbes que les moutons seuls peuvent utiliser; que dès le mois d'août, après les premières récoltes, les pâturages sur les chaumes et autres se multiplient et s'améliorent naturellement, au point de fournir amplement de quoi satisfaire les troupeaux de moutons. Il serait donc évidemment contre l'intérêt du propriétaire-éleveur de laisser ces pâturages sans emploi en ne nourrissant son troupeau de moutons que dans l'étable, surtout pendant la seconde moitié de la belle saison, c'est-à-dire jusqu'à l'entrée de l'hiver. Nous ne nions pas les avantages incontestables du régime de la nutrition dans l'étable; ce que nous voulons, c'est qu'on réunisse les deux régimes, qu'on réalise à la fois les avantages offerts par l'un et par l'autre. Nourrissez vos moutons dans l'étable pendant une plus longue partie de l'année que vous ne le faites maintenant, ne les conduisez dehors que pour leur faire brouter les pâturages qui se forment

tout naturellement sur votre propriété, et supprimez tout pâturage artificiel pour faucher tous vos fourrages; vous en aurez en abondance, ayant de grandes quantités de fumier pour les amender. Nous parlons ici, je le répète, des terres riches et fertiles, des propriétés en bonne culture et dans un état florissant.

Si vous donnez au troupeau des fourrages gras, ayez toujours soin d'y ajouter une certaine quantité de fourrages secs. Il est bon de changer autant que possible la nature des fourrages si les moutons restent dans l'étable, et, s'ils en sortent pendant l'été ou seulement pendant une partie de l'été, de varier les pâturages sur lesquels on les mène. On les fera sortir de l'étable à certaines heures du jour, ou bien on les laissera *dehors* toute la journée, et cela durant un certain temps. Après chaque repas il faut qu'ils reposent, pour faciliter la rumination et la digestion. Le trèfle vert est généralement mauvais pour les agneaux pendant leur première année, où il leur donne le vertige. Par les temps humides, il faut au moins un repas de paille par jour.

Quant au mode de nutrition dans l'étable en lui-même, et aux soins qu'il exige, pour ne pas entrer dans de trop longs détails, je dirai seulement que les fourrages que l'on donne aux moutons doivent plutôt être secs que frais et humides;

qu'il est sage de faire toujours alterner des fourrages frais ou herbacés avec des fourrages secs. Une nutrition égale pendant toute l'année est ce qu'il y a de préférable; trop abondante, elle nuit à la qualité de la laine, ce qui ne saurait se compenser toujours par la quantité. La paille et le foin, mais surtout la paille, constituent la base du régime de nutrition dans l'étable; il ne faut donc jamais l'adopter que lorsque l'on est bien sûr que ni l'un ni l'autre ne viendront jamais à manquer. Les repas d'été sont au nombre de trois par jour, et partagés chacun en deux portions, dont la seconde n'est offerte au mouton qu'après qu'il a entièrement consommé la première. Au premier et troisième repas, l'on ajoute une partie de fourrages verts. Un autre mode de nutrition consiste à commencer à six heures du matin par un repas de fourrages secs : une botte de paille de 9 à 10 kilogrammes pour vingt-cinq moutons, après quoi on leur donne à boire de l'eau; tout le reste de la journée, ce sont des fourrages verts, offerts de deux en deux heures. On compte pour un mouton 3 kilog. de sainfoin ou 3 ½ à 4 kilog. de trèfle par jour.

Il est inutile de dire que la provision de fourrage pour l'hiver doit être suffisante : dans le nord de l'Allemagne on la fait pour deux cents jours; celle pour les agneaux doit pouvoir aller

jusqu'au mois d'août. Rien ne jette tant de trouble dans l'ensemble des opérations agricoles que d'être forcé de se défaire en automne d'une partie du troupeau, faute de fourrage pour l'hiver.

L'hiver, dans ces contrées du nord, le premier repas a également lieu à six heures du matin : c'est, comme l'été, une botte de paille pour vingt-cinq moutons ; à huit heures on leur donne 300 à 500 grammes de foin par tête, et par-dessus cela de l'eau à discrétion ; à dix heures le troisième repas, qui consiste en 500 grammes de pommes de terre et 130 grammes de paille, le tout coupé. Ici la menue paille rend également de grands services. Le quatrième repas est à une heure : il se compose de foin ou regain, ou de feuillage sec, ou de paille de légumineux ; puis une seconde fois de l'eau. Enfin à quatre heures on leur donne de la paille, après quoi l'on renverse les auges pour toute la nuit.

Parmi les céréales, ce qui convient le mieux aux moutons, c'est l'avoine et l'orge, 400 à 500 grammes par jour et par tête ; mais si on leur en donnait trop souvent, elles pourraient surexciter les organes digestifs, sans cependant, comme on l'a prétendu, agir d'une manière directe sur la qualité de la laine en la rendant plus mauvaise.

A Mogelin, dans le nord de l'Allemagne, le célèbre Thaer nourrissait ses mérinos de la ma-

nière suivante. Il donnait aux brebis pleines de la paille d'avoine le matin; entre dix et onze heures, 1000 à 1500 grammes de pommes de terre entières par tête; à une heure de l'après-midi, une botte de paille de seigle pour 26 moutons. Enfin, le soir, de la paille de pois ou d'orge. Il leur faisait boire deux fois par jour de l'eau pure hors de l'étable. Le foin ne leur était offert qu'après qu'elles avaient mis bas. Les pâturages commencés, il ne donnait plus de pommes de terre, mais seulement un demi-kilogramme de foin par tête le matin, avant la sortie de l'étable, et de la paille d'orge ou d'avoine à leur rentrée le soir. L'eau, que dans les premiers quinze jours après le part on leur présentait pure, était plus tard mêlée de trois tourteaux pour 100 bêtes. On empêchait ainsi le lait de devenir trop gras. A partir du 18 février, c'étaient 5 tourteaux au lieu de trois.

Les béliers ne recevaient pas de grains de toute l'année, la paille, les pommes de terre, et le foin en petite quantité, constituaient leur nourriture; en été les pâturages remplaçaient pour eux les pommes de terre. On leur donnait de l'eau trois fois par jour; pour les jeunes seulement elle était mélangée de cinq tourteaux pour 100 têtes. Les agneaux, aussitôt séparés de leur mère, recevaient du foin de luzerne et de l'a-

voine. A partir de la moitié de mars, on leur donnait à chacun 130 grammes de foin trois fois par jour, en leur continuant toujours l'avoine. Leur boisson consistait en de l'eau pure offerte dans l'étable.

V.

Nous allons maintenant nous occuper spécialement du régime de nutrition des moutons pendant l'hiver. La paille en constitue la base principale. Aucun autre animal domestique ne peut en tirer autant de profit que le mouton. Toutes les observations s'accordent pour constater que ces animaux en mangent avec d'autant plus d'appétit qu'on leur donne suffisamment de fourrages verts ou d'autre nourriture encore *plus* substantielle. Rien ne peut leur faire oublier la paille ni les en dégoûter; ils y reviennent toujours avec un plaisir nouveau, même lorsqu'ils sortent de manger les substances les plus nutritives et dont ils sont le plus friands. Mais n'essayez jamais de les nourrir rien qu'avec de la paille; ils maigriraient, leurs organes digestifs s'affaibliraient, et il leur serait même impossible d'en manger autant que si on la leur donnait alternativement avec d'autres fourrages. On conçoit que la qualité de la paille entre pour beaucoup dans ces considérations. Récoltez-la autant que possible

par un temps sec, et ne la laissez pas trop sécher au soleil, les grains devraient-ils devenir plus difficiles à en séparer. Vous aurez, il est vrai, plus de peine à la battre, mais vous ne risquerez pas de laisser sur votre champ ou de perdre en route les meilleures graines. Ayez soin également qu'elle soit bien mêlée d'herbes aromatiques. Si elle est tendre, qu'elle n'ait pas souffert de l'humidité, et qu'elle réunisse d'ailleurs toutes les qualités nécessaires, on peut à la rigueur ne pas donner autre chose aux forts béliers, au moins pendant la première moitié de l'hiver, tant que les froids, les vents et la vieillesse ne l'auront pas rendue sèche et cassante. Il n'en est pas de même pour les jeunes individus, pour les brebis pendant qu'elles sont pleines et qu'elles sécrètent le lait : il leur faut absolument avec la paille d'autres fourrages plus nutritifs. Le meilleur que vous puissiez offrir aux moutons, c'est le foin, soit des prairies, soit des champs cultivés, quand il a séché vite, de manière à conserver toutes ses feuilles et toutes ses qualités aromatiques. Si vous en avez assez pour pouvoir en donner chaque jour un demi-kilogramme par tête pendant tout l'hiver, les mérinos, même ceux à laine de première qualité, n'en demanderont pas davantage, pourvu toutefois qu'ils aient avec cela de bonne paille. Mais si ce foin et cette paille

ne sont pas d'une qualité convenable, il leur faudra jusqu'à 800 grammes de foin, ou bien autre chose pour remplacer ce surplus. Il est bien entendu que pendant leur première année les jeunes individus devront surtout recevoir d'abondantes rations de bon foin. Quand ils auront acquis en hiver tout leur développement, et qu'ils seront bien vigoureux, on pourra les nourrir plus économiquement pendant les mois de mars et d'avril.

Les feuilles des arbres, surtout celles du peuplier, lorsqu'elles ne sont pas attaquées par les insectes, forment un excellent fourrage, particulièrement pour les agneaux. Il faut pour cela qu'elles soient séchées et réunies en fagots. C'est une grande ressource pour les contrées pauvres en herbes. Dans la Lusace, par exemple, on nourrit généralement les moutons de feuillage sec pendant l'hiver. On y récolte les feuilles au commencement de juillet, aussitôt qu'elles ont pris tout leur développement. Cent cinquante peupliers du Canada, espèce dont les feuilles sont tendres et très-nutritives, fournissent de quoi nourrir deux cents moutons pendant six à sept semaines, bien qu'on leur laisse leurs couronnes. On pourrait donc planter de ces arbres les parties basses et marécageuses, afin d'obtenir ce précieux supplément de fourrages pour les moutons.

Les nombreuses expériences faites aujourd'hui en Allemagne nous autorisent à recommander ce procédé à nos éleveurs de moutons, à ceux surtout qui habitent des contrées où les fourrages sont encore trop rares; et malheureusement nous avons en France beaucoup de ces contrées-là. Dans plusieurs contrées de l'Allemagne, on donne volontiers aux moutons des glands qu'on a d'abord fait bien sécher à l'air.

Les substances que la fabrication de l'eau-de-vie fournit pour la nourriture des animaux domestiques, ont été reconnues excellentes pour engraisser les moutons; ils s'y habituent facilement. Mais, dans les cas ordinaires, il faut leur en donner avec beaucoup de modération, et toujours alternativement avec la paille et le foin. Les tourteaux doivent être broyés et amollis dans l'eau; on y ajoute de la menue paille et des pommes de terre également broyées. Cent moutons peuvent consommer 12 kilogrammes de ce mélange, et même davantage.

Les racines fourragères offrent aussi pendant l'hiver à ces animaux une nourriture excellente, et qui ne nuit en rien à la production de laine fine, comme on le pensait autrefois. Elles peuvent même, avec la paille, remplacer le foin et tout autre fourrage substantiel; mais il faut y habituer les moutons peu à peu. Là où la pomme

de terre est cultivée en grand, où les moutons en trouvent en paissant, ils s'habituent facilement à ce tubercule quand ils sont l'hiver dans l'étable, comme cela se voit surtout dans les grandes propriétés du nord de l'Allemagne, où le trèfle vient mal et où l'on cultive une quantité prodigieuse de pommes de terre. Dans le cas contraire, il faut souvent beaucoup de temps pour décider tous les individus d'un nombreux troupeau à se nourrir de ce tubercule, et l'on a observé que c'étaient les plus maigres qui faisaient pour cela le plus de difficultés. Le mieux est de couper ces racines en disques; on sait qu'on a imaginé à cet effet une machine fort commode. Une fois qu'elles sont coupées, il faut les donner tout de suite, car il paraît que le suc que la coupe en fait sortir prend, s'il reste en contact avec l'air, un goût désagréable pour les moutons. Si les morceaux sont trop petits, les moutons les laisseront, tandis qu'ils rongeront en entier les gros. Dans quelques bergeries l'on macère les pommes de terre, et l'on s'en trouve bien : la macération leur donne un premier degré de fermentation, comme nous le verrons en parlant de la nutrition des bêtes à cornes. Nous pensons que cela est excellent pour les moutons que l'on veut engraisser; mais on peut s'en dispenser pour les moutons de réforme, qui ne s'en porteront pas moins bien et dont la

laine sera de tout aussi bonne qualité. Les navets et les choux-raves conviennent parfaitement aussi à ces animaux, surtout aux brebis pendant l'époque de la sécrétion du lait; mais il faut pouvoir leur en donner à chacun 1,000 à 1,500 grammes par jour, et toujours avoir soin de les couper en disques. Les céréales ne sont pas moins bonnes, particulièrement l'avoine; mais on conçoit facilement qu'on ne peut les employer à cet usage que dans des circonstances toutes particulières. Il faut, par exemple, que la laine soit très-chère et les céréales à bon marché en proportion, que tous les autres fourrages substantiels manquent ou soient de trop mauvaise qualité pour que les moutons puissent s'en contenter. Si vous leur donnez de l'avoine, le mieux est que ce soit en paille ou du moins mélangée avec de l'orge; si c'est du seigle, de la vesce, des pois, des haricots, il faut d'abord les concasser et les mélanger avec de la paille coupée très-fin, sans quoi les moutons les mangeraient en partie non broyés, dans lequel cas ils ne serviraient en rien à la nutrition et seraient rendus sans avoir été digérés.

M. Schulz, ce cultivateur saxon que nous avons déjà plusieurs fois cité, fait paître ses moutons aussi longtemps que possible, en leur donnant toujours pendant la nuit de la paille qu'ils man-

gent avec d'autant plus de plaisir que les pâturages sont gras et pleins d'herbes succulentes. Toute la paille qui sert de litière à ses autres animaux, il la présente ainsi d'abord aux moutons. Ses pâturages artificiels consistent en un mélange de diverses espèces de trèfle; ses autres pâturages sont fournis par les chaumes, au printemps par le jeune froment, en automne par le seigle semé à cet effet, par les navets d'août, et par les prairies après la récolte du regain. L'hiver, il donne à ses moutons les fourrages que nous avons déjà nommés, et, lorsque la récolte de foin n'a pas été abondante, à chacun jusqu'à un kilogramme de pommes de terre par jour. Ses provisions de fourrages sont calculées sur le pied d'un kilogramme de bon foin par jour pour un *mouton*.

Quant à la boisson qui convient le mieux au mouton, il est maintenant bien reconnu qu'il faut tous les jours à cet animal de l'eau claire et pure. Les anciens préjugés qu'on avait à cet égard n'existent plus. On sait que ce n'est plus au milieu de la chaleur du jour qu'on doit la lui donner, mais le matin, après un repas de fourrages secs composés de paille ou de foin. L'eau pure peut suffire aussi l'hiver, du moins pour les béliers; seulement, par les froids excessifs, on aura soin d'y mêler de l'eau chaude, que l'on fera arriver dans l'étable au moyen d'un appareil. Les brebis,

tout le temps qu'elles donnent à téter aux agneaux, ont besoin au contraire d'une boisson mucilagineuse plus substantielle et qui favorise davantage la sécrétion du lait. Ce qui vaut le mieux pour cela, ce sont les tourteaux; on en donne ordinairement 130 grammes par tête chaque jour. On peut également se servir de céréales concassées, qu'il faut avoir soin de préparer avec le plus de propreté possible, et de servir dans des vases impénétrables à l'acidité et qui ne puissent pas se couvrir de moisissure.

Lorsqu'on a des pâturages secs et élevés, le sel est surtout nécessaire; il est bon aussi pour les brebis qui viennent de mettre bas, en ce qu'il les excite à boire. On reconnaît qu'ils en demandent lorsqu'on les voit lécher les murailles et se montrer agités, tourmentés. Le meilleur sel à leur donner est du sel noir et goudronné, mêlé à des plantes amères, telles que l'absinthe; 1 kilogramme 1/2 à 2 kilogrammes suffisent pour 100 moutons. On répète ce repas au moins trois fois pendant l'été, et autant de fois pendant l'hiver. Dans d'autres bergeries, il y a en permanence des paniers en fer remplis de sel gemme; ou bien c'est un mélange de sel noir ordinaire, d'argile et d'absinthe ou autres plantes amères. Quelques éleveurs prétendent qu'il est inutile de

donner du sel aux moutons quand ils vivent sur des pâturages abondants.

Pour l'engraissement, on fait bien de choisir des individus de trois à quatre ans : passé cet âge, ils engraissent plus lentement ; plus jeunes, la nourriture qu'on leur fait prendre est destinée à achever leur croissance, qui ne s'arrête guère qu'à l'âge de trois ans, surtout celle des métis espagnols, constituant aujourd'hui la majeure partie des moutons allemands. Le mode d'engraissement le moins coûteux est sans doute celui par les pâturages. Mais comme c'est ordinairement au commencement de l'hiver et au printemps que les moutons gras se vendent le mieux, il est rare qu'on puisse employer les pâturages à cet effet ; on est obligé d'engraisser pendant l'hiver, et de se servir pour cela de résidus de distillerie, de grains, de pommes de terre et autres racines fourragères. Il en est pour les moutons comme pour les autres animaux : l'engraissement ne sera prompt et profitable qu'autant que les heures des repas seront réglées, que tout sera fait et tenu proprement, et qu'on aura soin de faire alterner les fourrages succulents avec les fourrages verts. La promptitude dans l'engraissement et le fréquent débit sont surtout deux conditions nécessaires. Si donc vous avez des pâturages à l'engrais, n'y mettez qu'un petit nombre d'in-

dividus, afin que l'abondance de nourriture les engraisse promptement; faites de même l'hiver, afin que tout soit terminé en huit à dix semaines. Si on laisse traîner cette opération, il est rare qu'on y trouve son compte. Laissez toujours prendre à ces animaux jusqu'à satiété; c'est étonnant tout ce qu'un fort mouton peut manger vers le milieu de son engraissement. Les résidus de distillerie et de brasserie sont excellents pour l'engraissement, de même que les graines, lorsqu'elles ne sont pas trop chères, et les racines fourragères, notamment les pommes de terre.

Un mot maintenant de l'arrangement intérieur de l'étable. Ainsi que nous l'avons déjà dit, il y a au milieu un espace réservé, où l'on met les agneaux lorsque l'on commence à les habituer à se nourrir de fourrages au lieu de lait. Cet espace, et tous ceux destinés aux diverses classes de moutons, sont enceints de claies mobiles, de sorte qu'on peut les agrandir, les rétrécir ou les déplacer à volonté; un autre espace forme une chambre dont chaque côté a sa fenêtre : c'est là qu'on se met, pour rester propre, pendant le temps qu'on a à passer au milieu des moutons, notamment lors de la tonte, et quand a lieu la séparation des individus d'après leur âge, leur force et les qualités de leur laine. Je parle toujours des propriétés qui ont au moins plusieurs

centaines de moutons. Enfin un dernier espace, de nature à pouvoir contenir cinq ou six moutons par chacune des centaines dont se compose le troupeau, est séparé du reste pour recevoir les individus malades ou faibles exigeant des soins particuliers. C'est, pendant l'été, un jardin ou tout autre terrain en air libre. Quant au renouvellement de l'air, on avait cru d'abord que les ouvertures à ce destinées devaient être pratiquées en bas, à fleur du sol; mais l'expérience a démontré qu'il valait mieux qu'elles fussent en haut, et placées de manière à correspondre ensemble. . . . .

Que sont devenues aujourd'hui les fameuses bergeries de la Saxe, de ce pays qui commença déjà en 1765 à améliorer ses races par le croisement avec les moutons d'Espagne? Les bergeries d'Altstadt, de Lohnen et d'Hohenstein, dont la réputation fut si longtemps européenne et que l'on citait partout comme des modèles, existent-elles encore? Oui, et elles sont même toujours tenues avec le même soin; mais les circonstances ne sont plus les mêmes pour elles. Pendant quelque temps, elles furent pour la Saxe une véritable mine d'or. La Saxe était seule en possession de ces admirables races; les retenant sur son territoire, elle en avait le monopole exclusif, et ses laines, que toute l'Europe venait lui ache-

ter, ajoutaient à ses revenus jusqu'à 20 et 25 millions de francs. Mais, elle eut beau faire, elle ne put empêcher l'Allemagne entière de s'emparer à la longue de son art. La concurrence commença donc à s'établir, et l'on vit alors dans toutes les parties de l'empire la production de la laine s'améliorer et s'accroître. Partout des marchés s'organisèrent, qui firent tort aux marchés de la Saxe; celle-ci fut obligée de donner à plus bas prix sa laine et ses béliers, qu'elle vendait autrefois si cher et qui contribuaient tant à l'enrichir.

La décadence fut rapide, et l'on peut même dire qu'elle était inévitable; mais un gouvernement habile aurait pu la retarder, et faire encore entrer dans le pays des sommes considérables avant de céder à la force des choses et de laisser le reste de l'Allemagne entrer en concurrence avec lui; il n'y avait pour cela qu'à retirer à la noblesse le privilége, injuste d'ailleurs, de vendre seule sa laine à l'étranger, et à accorder ce droit à tout cultivateur-éleveur. C'est ce que le gouvernement saxon ne fit pas, et cette faute eut des conséquences funestes. Quoique la Saxe figure encore parmi les pays qui produisent la meilleure laine, et proportionnellement en grande quantité, elle est cependant bien déchue, sous ce rapport, de son ancienne splendeur, et jamais elle ne par-

viendra à la ressaisir, tant cette industrie est aujourd'hui répandue et florissante dans beaucoup des contrées de l'ancien et du Nouveau-Monde.

VI.

Maintenant, nous allons voir le mouton passer des mains de l'éleveur dans celles du boucher, des pâturages à l'abattoir. Considérée dans son ensemble, l'Allemagne, c'est-à-dire tous les États confédérés avec l'Autriche, produit plus de moutons gras qu'elle n'en consomme; et, comme on y fait moins de cas qu'en France de la viande de ces animaux, ainsi que la statistique va tout à l'heure nous l'apprendre, elle en envoie à l'étranger un nombre plus ou moins considérable. Mais il n'en est pas de même dans le Zollverein, c'est-à-dire dans les deux tiers de l'Allemagne confédérée : le Zollverein n'en produit pas assez, et il lui en faut tous les ans bien plus qu'il ne peut en donner. Cela doit modifier singulièrement la haute opinion que se font de la richesse de l'Allemagne en viande ceux qui voyagent sur les bords du Rhin seulement, et passent ensuite par Vienne, Munich, Stuttgardt, et en général par les villes capitales, où la consommation de viande est effectivement très-forte; ceux-là laissent de côté les campagnes, où l'on n'en mange qu'aux

jours de fête et quelquefois le dimanche, et ces campagnes forment la majeure partie de l'Allemagne, de l'Allemagne du nord surtout.

J'ai déjà parlé, dans ma lettre de Humberg [1], de la consommation de viande; pour compléter ce travail, il me reste à exposer dans un même tableau les quantités comparatives de cette consommation. La Statistique de France publiée par le ministère de l'agriculture et du commerce partage la France en quatre parties à peu près égales; jusqu'ici elle ne nous a donné de résultats que pour deux de ces parties, celle du sud-est et celle du nord-ouest.

La consommation en viande de toutes espèces est pour :

	Livres en général.	Par tête d'habitants.
La France, sud-est	216,765,790	29,3940
— nord-ouest	349,143,770	31,0790
Angleterre, Galles et Écosse	1010,500,000	68
Prusse	496,027,280	35,185
Bavière	136,045,020	38,220 (sans le porc.)
Wurtemberg	62,775,020	38,192
Saxe	46,712,810	28,272
Hesse-Electorale	25,085,000	35,184
Grand-duché de Hesse	25,429,480	35,200
Bade	39,653,540	33,014
Duché de Nassau	17,138,490	45,188

On voit d'après ce tableau, emprunté aux auteurs allemands, que la consommation de viande de la France n'est pas aussi inférieure à celle de l'Allemagne qu'on le pensait et que le pensent

[1] Voyez le 1er volume de cet ouvrage, 1843.

encore chez nous beaucoup de personnes. Elle est même supérieure à celle de la Saxe. Et notez bien que la Lorraine, cette province où l'on produit et où l'on mange tant de viande, n'est pas encore comprise dans ce tableau. On voit également que cette consommation est de beaucoup trop faible sur les deux côtés du Rhin. En Allemagne comme en France, la masse de la population peut à peine manger de la viande; en Angleterre, où elle en mange presque le double, elle n'en a pas de trop; nous dirons même, et avec raison, qu'elle n'en a pas assez. Dans cette situation, que faut-il faire? Augmenter la production de viande. Mais chercher à augmenter cette production, c'est vouloir améliorer l'agriculture. Et voilà justement ce que des deux côtés du Rhin les gouvernements négligent trop. Pour augmenter dans un pays la production de viande, il faut favoriser l'engraissement; or, où est le gouvernement qui se soit encore demandé quelles sont les diverses conditions sous lesquelles le cultivateur engraisse dans les différentes parties du pays, et comment on pourrait améliorer ces conditions afin de rendre cette vaste industrie plus lucrative? On laisse aller les choses comme elles peuvent, et puis l'on s'irrite quand elles vont mal.

Je ne citerai à ce propos qu'un seul fait, celui

auquel il serait le plus facile de remédier, car il n'y aurait pas besoin pour cela d'améliorations dans la culture, mais d'un simple changement dans les taxes d'imposition. A Berlin, un bœuf de 275 kilogrammes consommé en ville paye à l'État 22 francs d'impôt et à la ville 10 fr. 50 cent., c'est-à-dire 11 pour 100 du prix qu'il coûte, ce prix étant porté à 280 francs; le même animal, consommé à Paris, payerait 50 francs à l'État et 40 à la ville, c'est-à-dire 25 pour 100 de son prix, que nous mettons à 370 francs.

Voici le tableau comparatif de la consommation moyenne par tête des diverses espèces de viande dans le Zollverein.

États.	Bœuf.	Veau.	Mouton et chèvre.	Porc.	En général.
Prusse	16,295	5,708	5,437	8,241	35,183
Bavière	29,292	7,189	1,739	7,189	45,409
Wurtemberg	23,354	6,596	2,144	6,106	38,192
Saxe	18,111	4,446	2,256	3,462	28,275
Hesse-Électorale	15,410	4,204	5,768	11,772	37,154
Grand-duché de Hesse	16,111	5,910	1,643	11,735	35,399
Bade	[illegible]	3,740	6,841	14,219	[illegible]
Nassau	25,973	7,083	2,535	9,597	45,188 liv.

J'arrive maintenant aux moutons en particulier. Ici nous retrouvons ce que nous avons déjà vu pour la viande en général : le Zollverein a besoin de bien plus de moutons qu'il n'en peut donner à l'étranger. Le mouvement commercial à cet égard a été :

	Importation.	Exportation.	Surcroît d'importat.	Transit.
En 1837	248,018	143,765	104,253	8,905
1838	243,216	123,179	120,037	10,395
1839	261,726	142,758	118,968	7,186

Il n'y a dans tout le Zollverein que la Bavière, le Wurtemberg et le grand-duché de Bade qui, en fait de moutons, exportent le double et quelquefois le triple de ce qu'ils reçoivent ; tout le reste, la Prusse surtout, est pauvre en moutons gras et en demande une quantité considérable aux autres pays de l'Allemagne. En 1839 la Prusse en a reçu 89,696, ainsi que 126,766 brebis, chèvres et veaux, que les provinces rhénanes tirent principalement de la Hollande.

Les statisticiens allemands ne sont pas encore parvenus à bien s'assurer de la quantité de laine que produit ce pays, et du nombre de moutons qu'il possède. On conçoit aisément la difficulté qu'ils doivent avoir à le faire, l'Allemagne étant morcelée en une foule de principautés différentes, qui toutes montrent plus ou moins d'insouciance ou de lenteur à fournir à cet égard des notions statistiques exactes. Cependant, en réunissant les données partielles publiées à diverses époques, on voit que le nombre de moutons dans le Zollverein, la laine qu'ils produisent et sa valeur en francs peuvent être représentés ainsi :

	Nombre de moutons		Laine.	Valeur en francs.
	25,000,000,	produisant	30,000,000 kilog.	180,000,000 (1 f.75 à 7 f. la liv.)
Dont, pour la Prusse.	15,611,432	—	13,716,218	85,875,063
— la Saxe. .	631,600	—	»	4,000,000[1]

Cette masse de laine n'est point, comme on

[1] M. Nebenius (dans son livre sur le Zollverein) porte la production totale de laine dans le Zollverein à 128 millions de francs;

le pense bien, toute laine-mérinos pure; les troupeaux croisés en ont produit la plus grande partie; une autre partie provient des moutons indigènes, et appartient à la laine commune. C'est ainsi qu'en Prusse, sur la quantité que nous venons de citer dans le tableau, 6,513,700 kilogrammes sont dus aux races que l'on a croisées soit avec des mérinos, soit, ce qui est plus rare, avec des moutons anglais à longue laine; 4,325,150 proviennent des moutons indigènes dans leur état primitif, et 2,877,650 seulement de mérinos. En Saxe, où l'amélioration des races et l'éducation des mérinos a pris une si grande extension, la proportion relative de laine mérinos est plus grande, bien que ce pays ne jouisse plus sous ce rapport d'un privilége aussi exclusif qu'autrefois. Quant au reste de l'Union, on peut admettre qu'il y existe les mêmes rapports qu'en Prusse, et que les progrès n'y ont pas été moins rapides que dans ce dernier royaume.

Mais si l'Allemagne a beaucoup fait, il lui reste beaucoup à faire encore pour arriver à la perfection qu'il lui est donné de pouvoir atteindre. Si nous devons reconnaître qu'elle a généralement devancé la France, pour la quantité comme

d'autres auteurs disent 37 millions 1/2 de kilogrammes, valant 156,000,000 francs; Dieterici (dans sa statistique) porte la quantité de laine y produite à 25,000,000 kilogrammes.

pour la qualité de laine, il n'en est pas moins vrai qu'elle n'a pas encore réussi, ou rarement, à obtenir une laine uniforme et d'égale qualité de tous les moutons d'un même troupeau. Cette égalité si désirable ne se trouve que dans quelques grandes bergeries. L'inégalité dans les troupeaux communaux surtout est généralement très-sensible dans le degré d'amélioration et dans le nombre des races. Les croisements sont très-différents, et tous ces animaux, et trop souvent la laine qu'ils produisent, sont mêlés et confondus ensemble.

A mesure que l'Allemagne améliore ses laines, l'usage s'y perd de tondre deux fois par an; il en résulte que l'on ne tient plus marché qu'une seule fois par année, à l'époque de la tonte, qui est le mois de mai pour l'Allemagne septentrionale et centrale. Dans le midi de l'Allemagne cette époque est antérieure de quelques semaines. Dans les contrées à races communes, la seconde tonte et avec elle le second marché ont lieu au commencement du mois d'octobre. C'est à ce marché de laines communes que viennent se fournir les petits fabricants des villes et des campagnes pour en faire du drap grossier. Une autre portion de ces laines ne sort pas des mains de leurs producteurs, la plupart peu fortunés; ils la filent pour s'en servir à tricoter des bas et des

gants, et même pour fabriquer des étoffes épaisses. L'inconvénient qu'il y a pour le producteur à transporter sa laine à de grandes distances a donné naissance en Allemagne à une multitude de petits marchés et de petits marchands servant d'intermédiaires pour fournir les grands marchés du printemps et les négociants en gros qui s'y présentent. Cet état de choses est commode sans doute pour les producteurs des campagnes, mais il a des inconvénients pour le débit en gros, et nécessite, comme nous venons de le dire, beaucoup de marchands intermédiaires, qui seraient inutiles si les producteurs voulaient se rendre immédiatement aux marchés principaux.

Ici se présente une question générale. Depuis quarante à cinquante ans, la production de laine a au moins triplé en Allemagne; dans ces derniers temps surtout on l'a vue portée au double dans le midi et l'ouest de la Russie d'Europe; en Espagne elle va incessamment reprendre son ancien cours, car ce pays ne saurait être éternellement en proie aux guerres intestines, et tout annonce qu'une nouvelle ère de prospérité ne tardera pas à s'ouvrir pour lui; l'Angleterre a, sous ce rapport, suivi et peut-être même surpassé l'Allemagne; toute l'Europe enfin produit aujourd'hui quatre à cinq fois plus de laine qu'elle n'en produisait il y a à peine un demi-siècle. La

Nouvelle-Hollande, l'Amérique et l'Afrique en fourniront bientôt des masses considérables.

Mais, dira-t-on, il y aura alors trop de laine, et l'on ne saura qu'en faire! Pour se convaincre du contraire, il n'y a qu'à jeter les yeux sur le pays même qui en produit le plus. L'Angleterre, qui possède 32 à 35 millions de moutons, appartenant pour la plupart à d'excellentes races, ne peut cependant fournir que 1,284 grammes par tête, ou 6,420 grammes par familles de cinq membres; en Prusse, ce n'est que 970 grammes, ou 4,850. Évidemment, cette quantité est insuffisante pour se vêtir. Et si nous voulions parler de la Russie, de la Turquie, d'une grande partie de l'Autriche, nous trouverions des proportions encore plus minimes. La production de laine serait décuplée, qu'il n'y en aurait pas de trop pour habiller les populations des campagnes, les pauvres surtout, qui en Irlande n'ont pour se couvrir que quelques haillons que les riches leur jettent. Nous pourrions citer plus d'un pays encore où ces malheureux vont à moitié nus.

Voilà déjà plusieurs siècles que les laines sont pour l'Angleterre un des objets les plus importants de son commerce. D'abord elle ne faisait qu'en exporter; maintenant elle en importe pour des sommes énormes, et cependant la production de la laine y a toujours été en augmentant,

et s'élève aujourd'hui à 35,200,000 kilogrammes par an. Lorsqu'il fut défendu aux Anglais d'en exporter, les Hollandais allèrent chercher leur laine en Espagne, et cette laine leur donna de si beaux draps, que l'Angleterre et ensuite la France se virent obligées de faire comme eux. A cette époque, l'Allemagne, particulièrement la Silésie, la Saxe et la Marche de Brandebourg, voulant pouvoir se passer des laines d'Espagne, commença à travailler à l'amélioration de la race des moutons ; elle fit venir d'Espagne non plus de la laine, mais, ce qui valait bien mieux, des moutons pour croiser les races. Bientôt les Anglais et les Hollandais arrivèrent en grand nombre pour acheter à l'Allemagne sa laine améliorée. Ce fut la Saxe qui commença l'amélioration et le commerce de la laine en Allemagne ; elle en eut le monopole pendant un certain temps, et sa production, qui n'est plus aujourd'hui que de 4 à 5 millions de francs par an, était alors de 16 à 25 millions. La Thuringe ne tarda pas à suivre son exemple. Il s'ouvrit à Breslau en Silésie un vaste marché [1].

[1] Le tableau suivant peut faire apprécier l'importance de ce marché.

Quantités de laine arrivées et vendues à Breslau et à Berlin de 1832 à 1839.

	BRESLAU.	BERLIN.
1832	45,569 quintaux.	22,966 quintaux.

Hamburg, Stettin, Magdebourg, Dresde, Leipzig, Kirchheim, Nuremberg, Weimar, Gotha, Goeppingen, Landsberg, Kœnigsberg, Posen, Coblentz, Stuttgart, sont aujourd'hui de grands marchés où arrivent d'immenses quantités de laine. L'Allemagne est maintenant infiniment au-dessus de l'Espagne pour la production et le commerce de la laine; en 1814 encore, époque à laquelle l'Espagne en exportait à l'Angleterre 4 millions de kilog., l'Allemagne n'en exportait que 1 3/4 million; tandis qu'en 1832 il en est sorti de l'Espagne 1 3/4 million seulement, et de l'Allemagne, en y comprenant l'Autriche, l'énorme quantité de 16 millions et 3/4. Certes il n'en sera plus de même lorsque la malheureuse Espagne aura ressaisi, si elle le peut, son ancienne importance industrielle; mais pour le présent l'Allemagne est le premier pays du monde pour la production de la laine, et parmi ses fabriques de draps et ses filatures, il s'en trouve qui peu-

	BRESLAU.		BERLIN.	
1833	46,879 quintaux.		22,210 quintaux.	
1834	52,146		37,202	»
1835	61,003		45,339	»
1836	52,371		48,357	»
1837	50,708	(Foire du printemps.)	49,169	»
1838	65,148		45,000	»
1839	67,148		57,000	»

vent être placées à côté de ce que nous avons de mieux en France.

Quant aux valeurs, nous trouvons des chiffres tout aussi élevés. En 1810, l'Allemagne ne fournissait aux Anglais que pour 3,115,340 francs de laine; en 1830, elle en recevait déjà pour 104,303,528 francs, en outre des 1,653,369 livres de laine que l'Angleterre a reçues par le Rhin, et qui font une somme égale d'écus (ou 6,613,476 f.), la livre de laine pouvant être évaluée, terme moyen, à l'écu de Prusse[1].

Le Zollverein qui, comme nous l'avons dit, forme à peine les deux tiers de l'Allemagne, a eu de 1837 à 1839 le mouvement commercial suivant :

	Importation.	Exportation.	Surcroît d'exportation.	Transit.
1837.....	5,801,500	5,874,200	72,700	4,191,550
1838.....	7,548,850	9,081,100	1,532,250	7,986,550
1839.....	6,423,900	7,304,200	880,300	6,085,800

[1] L'importation britannique avait atteint cette année 16 millions 156,529 kilogrammes, ainsi répartis :

Allemagne	12,036,941	kilogrammes.
Prusse	356,623	
Espagne et îles Canaries. . . .	822,757	
Nouvelle-Hollande et Van Diemen.	988,654	
Pays-Bas.	280,975	
Russie, Suède, Norwège, etc. . .	101,615	

La France avait fait en 1830 de forts achats de laine d'Espagne, ce qui avait beaucoup diminué ceux de l'Angleterre, lesquels s'élevaient en 1820 à 1,769,614 kilogrammes.
1825 à 4,103,213
1827 à 1,949,008

L'importation, dans ces trois années, a donc été, terme moyen, de 6,591,400 kilog.; elle n'avait été que de 5 1/2 millions dans les années 1835 et 1836. L'exportation est montée, terme moyen, de 7,419,850 kilog., tandis qu'elle était de 7 1/2 millions en 1835 et de 8 1/2 en 1836. Mais c'est le transit par le Zollverein qui est fort considérable : il s'élève à 6 ou 8 millions. D'où proviennent ces laines? arrivent-elles toutes de la Bohême, de la Pologne? ou le Zollverein en a-t-il aussi reçu, et dans quelle proportion, du reste de l'Allemagne et de l'Autriche? Voilà ce que les tableaux statistiques ne disent point, et pourtant c'est dans ces pays principalement que se fournissent l'Angleterre, la France, la Hollande, en général tous les pays qui reçoivent de la laine de l'Allemagne; car le Zollverein, comme nous venons de le voir, ne saurait leur fournir que les 1 à 2 millions de kilog. que son exportation présente de plus que son importation.

L'exportation annuelle des laines est, en Prusse, qui est pour la population et pour le territoire à peu près la moitié du Zollverein, de 4 ou 9 millions de kilog., formant une valeur de 35 à 80 millions de francs. La majeure partie s'en expédie en Angleterre, en France et en Belgique. La Silésie, le premier pays de laine pour la Prusse, en envoie à elle seule 1 à 1 1/4 million. Viennent

ensuite la Poméranie, la province de Saxe et celle de Brandebourg. D'après le tableau officiel du ministère des finances[1], il a été vendu sur les onze principaux marchés de la Prusse 7,390,350 kilog. de laine en 1837 et 6,939,450 en 1838, représentant une valeur de 40,863,144 et de 44,170,556 francs; le prix moyen du quintal était de 408 francs pour la première qualité, de 324 pour la qualité moyenne, de 258 pour l'ordinaire, et enfin de 184 pour la plus inférieure.

En comparant ces données du ministère prussien avec celles de notre administration, on voit qu'il n'entre en France qu'une très-petite partie des laines prussiennes, et que notre commerce spécial surtout en fait une très-faible consommation. Ce serait donc principalement à la Saxe, à la Pologne, à la Hongrie, à la Russie méridionale et au midi de l'Allemagne que nous devrions les quantités si considérables de laines qui nous arrivent de l'autre côté du Rhin.

Enfin voici, toujours d'après les mêmes sources, le nombre des négociants qui se sont présentés en 1839 sur ces divers marchés : à Breslau 457, dont 204 en gros; à Berlin à peu près autant; à Stettin 316, dont 76 en gros.

[1] Publié dans les annales de la Société d'industrie de Berlin, de 1839, liv. III, p. 124.

L'importation de laine en France, qui s'élevait à 9,129,656 kilog. en 1822, lorsque le droit d'entrée fut porté à 33 p. 0/0 *ad valorem*, n'était plus que de 5,490,876 l'année suivante. De 1822 à 1827 elle balança entre 4,151,000 et 4,700,881 kilog. En 1830, elle s'éleva à près de 8 millions de kilog. En 1832, sa valeur fut évaluée à 8 millions de francs, et à 19 millions en 1833. D'après M. Muret de Bord, un de nos plus célèbres fabricants de draps, l'importation de laine était, terme moyen, de 12,450,000 kilog. dans les années de 1833 à 1840, c'est-à-dire la moitié de ce que produit la France. Enfin le tableau officiel l'a portée pour l'année 1841 à 21,117,916, dont 20,391,534 furent mis en consommation. Sur ce total, l'Allemagne, à l'exception de l'Autriche, a fourni 2,120,871 kilog., d'une valeur officielle de 7,636,901 francs. Cette quantité, comparée à celle que l'Angleterre reçoit de l'Allemagne, est sans doute encore fort minime; et cependant, de l'aveu unanime du conseil général du commerce, de l'agriculture et de l'industrie, réunis par ordre du ministre, cette quantité suffit pour menacer de ruine la production indigène. Le conseil assigne à cette ruine imminente deux causes : 1° l'exécution incomplète de la loi, qui fixe à 22 p. 0/0 *ad valorem* le droit d'entrée des laines étrangères, d'où il résulterait un véritable monopole des

fabricants sur les producteurs, et un encombrement des laines indigènes qui se trouveraient repoussées de nos marchés; 2° la supériorité des laines allemandes, ou du moins la préférence que nos fabricants leur accordent.

Et qu'a-t-on fait depuis pour parer à ces deux graves inconvénients? L'exécution entière de la loi est-elle impossible? Nous ne le pensons pas. Mais avant tout, cette question a-t-elle été examinée et approfondie? Nous savons que l'examen des laines demande beaucoup de connaissances et une longue expérience; mais nous savons aussi qu'en Allemagne, et particulièrement en Saxe, il y a des fonctionnaires publics qui ont parfaitement réussi dans cet examen, d'où nous devons nécessairement conclure que chez nous aussi on peut le faire, et avec non moins de succès. Ce qui est bien plus redoutable pour nous, c'est la supériorité incontestable des laines allemandes, qui nous force à améliorer les nôtres; car c'est là une œuvre laborieuse, et, si elle se réalise assez promptement sur les grandes propriétés et par les soins de cultivateurs intelligents qui savent reconnaître et suivre les progrès, elle marche avec une lenteur et une difficulté extrêmes lorsqu'il s'agit des troupeaux de nos communes rurales, de ceux de nos petits et moyens cultivateurs, c'est-à-dire de la majeure partie

de nos laines. Ici l'intervention du gouvernement est nécessaire, indispensable, car sans elle tout restera à peu près dans le même état de stagnation : malheureusement cette intervention se fait bien attendre.

Je m'arrête ici. Que nos cultivateurs, que nos Sociétés d'agriculture et nos Comices, que notre gouvernement surtout veuillent bien prendre en considération les vœux nombreux que j'ai exprimés, et ne point dédaigner les conseils désintéressés que j'ai cru devoir leur donner chaque fois que l'occasion s'en est présentée ; conseils appuyés sur la pratique et sur l'expérience des pays où le grand art de l'agriculture est parvenu à l'état le plus prospère. On me saura gré un jour, j'en suis convaincu, de m'être élevé de toutes mes forces contre le système de la production plus ou moins exclusive des céréales, qui nous fait repousser obstinément ce qui seul peut féconder la terre, rendre au cultivateur ses travaux plus légers, et lui procurer de plus gros bénéfices : je veux parler de la production sagement combinée des fourrages, de l'élève bien entendue du bétail. Tant que ce principe vital manquera à la France, ou ne sera pas suffisamment développé sur tous les points du royaume, sa population rurale gémira sous l'excès du travail, sans être suffisamment dédommagée de ses peines ; l'agriculture

restera privée d'une de ses branches principales, de celle qui, sans contredit, est la plus intéressante, la plus productive; rien ne reliera ensemble ses autres branches, et au lieu d'un tout harmonieux, d'un corps dont tous les membres fonctionnent de concert et en vue d'un but commun, vous n'aurez que des débris épars, inertes, que le progrès ne saurait faire mouvoir. On le voit, l'objet dont il s'agit est immense; c'est une réforme complète qu'il faut introduire successivement dans tous nos procédés agricoles : de là dépend le salut de notre population rurale; et que l'on considère bien que cette population rurale forme les trois quarts de la nation. Honneur au gouvernement qui saura comprendre tout ce qu'il y a là de vœux, d'intérêts, de besoins à satisfaire! Honneur à tous ceux qui, animés pour le pays d'un véritable et fécond amour, chercheront à répandre autour d'eux ce qui manque encore à nos agriculteurs, à leur indiquer tout ce qu'ils doivent, tout ce qu'ils peuvent faire pour enrichir le pays, à montrer enfin à la France, par des expériences victorieuses, tout ce que son beau sol est capable de lui donner. Que l'action éclairée, énergique et persévérante de l'administration supérieure aille raviver, sur tous les points du royaume à la fois, toutes les branches de l'agriculture; que les Sociétés et les Comices agricoles, en

relations constantes avec elle, l'aident de tous leurs efforts dans l'accomplissement de cette grande œuvre ; qu'avant tout on s'occupe de répandre l'instruction agricole parmi les cultivateurs ; que la France agricole prenne parmi les nations le rang qui lui appartient ; que la fertilité soit rendue à nos terres épuisées ; que toutes les saines intelligences se réunissent pour flétrir comme ils le méritent les procédés arriérés et vicieux qui sont pratiqués encore dans une si grande partie du royaume.

Tels sont les vœux que je forme de nouveau en terminant cet ouvrage. Je m'estimerai heureux si j'ai pu me rendre utile à la France, mon pays, tout en rendant un juste hommage à cette Allemagne au sein de laquelle j'ai vécu si longtemps.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.